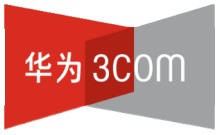


Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器

用户手册

杭州华为三康技术有限公司
http://www.huawei-3com.com

资料版本：T1-08012N-20051225-C-1.00

声明

Copyright ©2005 杭州华为三康技术有限公司 版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

Aolynk™为杭州华为三康技术有限公司的商标。

®、HUAWEI®、华为®、Quidway®、Quidview®、VRP®、DOPRA®、NETENGINE™、SmartAX™均为华为技术有限公司的商标。

对于本手册中出现的其它商标，由各自的所有人拥有。

除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。如需要获取最新手册，请登录http://www.huawei-3com.com。

技术支持

用户支持邮箱：customer_service@huawei-3com.com

技术支持热线电话：800-810-0504

网址：http://www.huawei-3com.com

前 言

相关手册

手册名称	用途
《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 安装手册》	介绍了 Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器的维护和故障排除。
《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 维护手册》	介绍了 Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器的维护和故障排除。

本书简介

*Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 用户手册*的章节安排如下：

- **概述。**介绍了 IP 会议组件及相关的客户服务支持和技术支持。
- **华为 3Com IP 会议组件。**介绍了会议组件支持的会议类型、公共和受限访问控制，以及音频和视频编解码。
- **用户设置。**介绍了普通用户和管理员的权限，以及如何管理用户帐户。
- **管理设置。**介绍了用户帐户和可选设置。
- **系统配置。**介绍了如何配置全局参数、会议服务器参数、数据库导入参数和本地域。
- **会议配置。**介绍了会议类型、如何添加、查看、编辑和删除与会者，以及如何共享文档、离开会议。
- **关于在席服务器。**介绍了 Presence 服务器，以及如何设置、管理和使用在席服务器。
- **汇聚中心客户端简介。**介绍了华为 3Com 汇聚中心客户端，并描述了运行所需的系统要求。
- **汇聚中心基本设置和使用。**介绍了华为 3Com 汇聚中心客户端的基本设置和使用，包括系统的启动、关闭、登录和退出，语音邮件及好友名单的建立。
- **好友列表。**介绍了好友名单的功能和应用，并列出了操作的步骤。
- **发起和接收多媒体呼叫。**介绍了多媒体呼叫的几种主要的应用配置。
- **使用语音邮件。**介绍了语音邮件的配置及管理。
- **即时消息。**介绍了即时消息的使用方法。

- **共享 Web 页面。**介绍了如何设置和接受 Web 界面的共享。
- **会议。**介绍了如何组织一个会议。
- **第三方软件声明。**介绍了华为 3Com 服务器软件中使用到的一些第三方软件的申明。
- **XE 7000 系统安全。**介绍了如何使用多种方式配置 XE 7000 系统，以增强系统安全性。
- **术语表。**提供了相关的术语和缩略语。

本书约定

1. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

⚠ **注意**：提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者交换机损坏。

🕮 **说明**：对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

目 录

第 1 章 概述 1-1
1.1 华为 3Com IP会议组件简介 1-1
1.2 手册说明 1-1
1.3 获得更多信息 1-2
1.4 客户服务及技术支持 1-2
第 2 章 华为 3Com IP会议组件 2-1
2.1 概述 2-1
2.2 会议类型 2-1
2.2.1 Scheduled会议 2-1
2.2.2 Meet-me会议 2-2
2.2.3 Ad-hoc会议 2-2
2.3 公共及受限访问控制 2-3
2.3.1 公共会议 2-3
2.3.2 受限会议 2-3
2.4 会议SIP URI及会议ID数量 2-4
2.5 同时与会的参加者的最大数量 2-4
2.6 音频编解码 2-5
2.7 视频编解码 2-5
第 3 章 用户设置 3-1
3.1 概述 3-1
3.2 通过Web控制台登录 3-1
3.2.1 普通用户特权 3-1
3.2.2 管理特权 3-1
3.2.3 以管理员身份登录 3-2
3.2.4 以普通用户身份登录 3-3
3.2.5 登出 3-3
3.3 管理用户账户 3-3
3.3.1 添加管理账户 3-3
3.3.2 修改超级用户密码 3-4
3.3.3 添加E-mail地址 3-5
第 4 章 管理设置 4-1
4.1 用户账户 4-1
4.2 可选设置 4-1
4.2.1 呼叫设置 4-2

4.2.2 消息等待设置 4-2
4.2.3 Presence设置 4-3
4.2.4 注册设置 4-4
4.2.5 SIP栈设置 4-4
4.2.6 一般设置 4-5
4.2.7 视频设置 4-5
4.2.8 语音设置 4-6
4.2.9 Web共享设置 4-6
第 5 章 系统配置 5-1
5.1 概述 5-1
5.2 全局参数设置 5-1
5.3 会议服务器参数设置 5-2
5.4 数据库导入参数设置 5-3
5.5 管理本地域的设置 5-4
第 6 章 会议配置 6-1
6.1 概述 6-1
6.2 Scheduled会议 6-1
6.2.1 设置Scheduled会议 6-2
6.3 Meet-me会议 6-3
6.3.1 设置Meet-me会议 6-4
6.4 Ad-hoc会议 6-5
6.5 在与会者名单中添加成员 6-5
6.6 查看及编辑与会者名单 6-6
6.7 从与会者名单中删除成员 6-7
6.8 查看及编辑会议名单 6-7
6.9 查看及编辑会议属性 6-8
6.10 查看会议实例 6-10
6.11 添加会议共享文件 6-10
6.12 管理共享文件 6-11
6.12.1 查看共享文件 6-11
6.12.2 替换共享文件 6-12
6.13 登出会议 6-12
第 7 章 关于在席服务器 7-1
7.1 简介 7-1
7.2 配置在席服务器 7-1
7.3 启动及终止在席服务器 7-3
7.4 建立E-mail通知 7-4

7.5 使用访问控制列表 7-4
第 8 章 汇聚中心客户端简介 8-1
8.1 简介 8-1
8.2 华为 3Com汇聚中心客户端 8-1
8.3 华为 3Com汇聚中心客户端组件 8-2
8.4 系统要求 8-3
8.4.1 微软视窗要求 8-3
8.4.2 硬件兼容性 8-3
8.5 获得更多信息 8-4
第 9 章 汇聚中心基本设置和使用 9-1
9.1 启动前准备 9-1
9.2 启动华为 3Com汇聚中心客户端 9-1
9.2.1 选择网络接口 9-2
9.3 配置SIP栈 9-2
9.3.1 修改SIP设置 9-3
9.4 建立语音邮件及好友名单 9-4
9.5 修改密码 9-4
9.6 登入 9-4
9.7 登出 9-5
9.8 关闭及退出 9-5
9.9 查看呼叫日志 9-5
第 10 章 好友列表 10-1
10.1 简介 10-1
10.2 添加某人到好友列表 10-2
10.2.1 通过好友列表添加 10-2
10.2.2 通过启动区添加 10-3
10.2.3 通过好友群组添加 10-3
10.2.4 好友状态 10-4
10.3 从好友列表中删除某人 10-5
10.4 更新好友名称或地址 10-5
10.5 联系好友和开始通信会话 10-6
10.6 控制可以看到您的Presence的用户 10-7
10.6.1 允许任何用户看到您的Presence 10-7
10.6.2 指定可以看到您的Presence的用户 10-8
10.7 设置当前Presence状态 10-8
10.8 创建和管理好友群组 10-9
10.8.1 创建好友群组 10-9

10.8.2 重命名好友群组 10-10
10.8.3 删除好友群组 10-11
第 11 章 发起和接收多媒体呼叫 11-1
11.1 多媒体呼叫简介 11-1
11.1.1 语音 11-1
11.1.2 视频 11-2
11.1.3 桌面共享 11-3
11.2 发起呼叫 11-3
11.2.1 语音呼叫 11-3
11.2.2 视频呼叫 11-4
11.2.3 桌面共享呼叫 11-4
11.3 呼叫好友 11-5
11.3.1 通过语音呼叫好友 11-5
11.3.2 通过视频呼叫好友 11-5
11.3.3 通过桌面共享呼叫好友 11-6
11.4 添加业务到呼叫中 11-7
11.4.1 添加语音业务 11-7
11.4.2 添加视频业务 11-7
11.4.3 发送即时消息 11-7
11.4.4 共享网页 11-8
11.4.5 启动桌面共享 11-8
11.5 接听呼叫 11-8
11.6 呼叫保持 11-9
11.7 呼叫等待 11-9
11.8 呼叫转移 11-9
11.8.1 将呼叫转移给好友 11-9
11.8.2 转接呼叫给用户 11-10
11.9 结束通话 11-10
第 12 章 使用语音邮件 12-1
12.1 设置语音邮件 12-1
12.2 检查语音邮件 12-2
12.3 管理语音邮件消息 12-3
第 13 章 即时消息 13-1
13.1 概述 13-1
13.2 发送消息 13-1
13.3 给好友发送消息 13-2
13.4 接收和响应即时消息 13-2
13.5 通过即时消息功能查看与会者 13-3

第 14 章 共享Web页面 14-1
14.1 共享Web页面 14-1
14.2 接收Web页面 14-1
第 15 章 会议 15-1
15.1 概述 15-1
15.2 添加与会者 15-1
15.2.1 添加好友到呼叫中 15-1
15.2.2 添加用户到会议中 15-2
第 16 章 第三方软件声明 16-1
16.1 概述 16-1
16.2 版权补充信息 16-1
16.2.1 Net-SNMP许可协议 16-1
16.2.2 Xerces许可协议 16-2
16.3 版权补充信息 16-3
16.4 声明 16-4
16.5 获取源代码 16-4
第 17 章 XE 7000 系统安全 17-1
17.1 概述 17-1
17.2 命令 17-1
17.3 防火墙配置 17-2
17.3.1 网络配置举例 17-2
17.4 TCP端口接入 17-3
17.4.1 后端服务器端口 17-4
17.4.2 计算RTP端口范围 17-4
17.4.3 计算UDP端口范围 17-4
17.4.4 模拟和数字网关端口 17-5
17.5 IP消息端口 17-7
17.6 密码 17-7
17.7 SIP邀请消息 17-8
17.8 SNMP 17-8
17.9 语音信箱接入 17-8
第 18 章 术语表 18-1

第1章 概述

本章介绍了以下要点：

- 华为 3Com IP会议组件简介
- 手册说明
- 获得更多信息
- 客户服务及技术支持

1.1 华为 3Com IP 会议组件简介

华为 3Com IP 会议组件是多方会议管理程序，支持多种通讯模式和会议类型。用户可参加的会议类型有语音、视频、即时消息及桌面共享业务。

华为 3Com IP 会议组件支持多种通讯模式：

- 为 SIP 协议设备和模拟电话提供语音业务；
- 为华为 3Com 汇聚中心客户端提供视频业务；
- 为华为 3Com 汇聚中心客户端提供桌面共享业务；
- 为华为 3Com 汇聚中心客户端提供即时消息业务。

华为 3Com IP 会议组件还包括在席服务器，负责收集及分配用户在线状态信息。

1.2 手册说明

本手册适用于华为 3Com IP 会议组件的系统管理员和一般用户。本手册除了为普通会议管理任务提供按部就班式的指引外，还包含会议资源分配及访问控制信息。本手册包含以下部分：

- **华为 3Com IP 会议组件**简要地介绍了如何创建会议。
- **用户设置**描述了如何登录、配置密码及 E-mail 地址。
- **系统配置**介绍了系统管理员配置系统的方法。
- **会议配置**详细介绍了 Scheduled、Ad-hoc 及 Meet-me 模式会议的配置。
- **在席服务器简介**描述了启动、终止及配置在席服务器。
- **维护和故障处理**提供了执行维护任务的信息，维护任务包括升级授权密钥和备份数据库。
- **第三方软件确认**描述了包含在华为 3Com IP 会议组件中的第三方软件。
- **词汇表**针对手册中使用的一些技术术语，提供了简明扼要的定义。

1.3 获得更多信息

除本手册外，成套手册还包括：

- 《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 安装手册》
- 《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 维护手册》

1.4 客户服务及技术支持

如需固件、更新后的产品文档、技术支持信息及其它资源，请联系系统管理员。

第2章 华为 3Com IP 会议组件

本章介绍了以下要点：

- 概述
- 会议类型
- 公共及受限访问控制
- 会议SIP URI及会议ID数量
- 同时与会的参加者的最大数量
- 音频编解码
- 视频编解码

2.1 概述

本章介绍了华为 3Com IP 会议组件主要特性。在配置会议或 presence 业务前，请阅读本章。

2.2 会议类型

系统支持以下类型的会议：

- Scheduled
- Meet-me
- Ad-hoc 会议

2.2.1 Scheduled 会议

Scheduled 会议由会议创建者事先在华为 3Com IP 会议组件上配置。根据实施情况，Scheduled 会议可接入配备 SIP 设备（电话和用户代理）及配备模拟电话的用户。Scheduled 会议提供以下特性：

(1) 每个与会者的最大数量由管理员设置（默认为 50 个与会者，但此数量可在 2 到 100 间随意设置）；

(2) 日程选择：定义开始及结束时间；

(3) 媒体类型（受授权范围限制）：

- 音频（SIP 设备和模拟电话）；
- 为华为 3Com 汇聚中心客户端提供视频业务；

- 为华为 3Com 汇聚中心客户端提供桌面共享业务。

所有会议均支持即时消息（音频和/或视频和/或桌面共享）。

(4) 访问选择：

- 公共访问：任何知道会议地址的人均可访问（会议 SIP URI （Universal Resource Identifier，统一资源标识））。用户无须通过验证就能获得接入。要参加公共会议，只需向会议话务员提供数字会议 ID。
- 受限访问：此模式只允许通过验证的用户，或向会议话务员提供正确的数字会议 ID 及密码的用户参加。

2.2.2 Meet-me 会议

设置华为 3Com IP 会议组件后，Meet-me 会议无需日程开始和结束时间，因而一直可用。Meet-me 会议是为方便普通用户组织非正式会议而设计的，如果系统中有足够资源即可使用。

Meet-me 会议包括以下设置：

(1) 会议名称

(2) 与会者最大数量

(3) 允许的媒体类型

Meet-me 会议提供以下特性：

(4) 任何知道会议地址的用户均可访问 Meet-me 会议，没有限制。

(5) 用户可配置华为 3Com 汇聚中心客户端，允许用户将其他用户加入会议中，这样用户就无需自己发起会议。

(6) 由于 Meet-me 会议没有时间关联性，最适合“加入”配置。然而，系统不保证华为 3Com IP 会议组件有足够的空闲能力进行 Ad-hoc 会议。

(7) 媒体类型（受授权范围限制）：

- 音频
- 视频
- 桌面共享

2.2.3 Ad-hoc 会议

当首位用户加入时，Ad-hoc 会议即开始。华为 3Com IP 会议组件上无需配置。要激活会议，用户仅需拨打一个特殊的 SIP URI，此 SIP URI 包含一个由管理员设置的前缀或后缀。其他用户可通过拨打同一地址加入会议。Ad-hoc 会议支持的特性和 Meet-Me 会议一样（访问不受限，可将用户加入会议，并支持全部媒体类型），最大与会者数量为 6 人。

> 说明：
> 不能通过会议话务员加入 Ad-hoc 会议。

2.3 公共及受限访问控制

无论有无访问控制，均可创建会议。

2.3.1 公共会议

公共会议不受限，对任何人开放，无需验证或输入密码。呼叫者只需知道会议地址。根据华为 3Com IP 会议组件的设置情况，会议地址可包含全称会议 SIP URI，会议名称或会议 ID。

2.3.2 受限会议

用户通过在系统上成功验证，或通过呼叫会议话务员并输入正确的数字会议 ID 和密码，访问受限会议。

1. 通过 SIP 验证访问

若需通过在系统验证访问受限会议，配备 SIP 设备的用户必须具备以下条件：

- 有 SIP 用户 ID 和密码
- 存在于会议与会者名单中。SIP ID 的例子：sip:270@10.1.0.238

普通（非管理员）用户的 SIP 用户 ID 和密码由系统管理员加入到 XE 7000。上述 ID 和密码从 XE 7000 导入到华为 3Com IP 会议组件，存储在用户数据库中。

与会者名单包含 SIP 用户地址列表。只有使用了列表中地址的用户才能访问受限会议。用户加入到名单中有两种方法：

- 手动接入：由会议创建人手动加入
- 自动接入：通过会议话务员接入会议

对于要手工加入到与会者名单的 SIP 用户地址，会议创建人/会议管理员须接入 web 接口，选择会议，然后添加有效地址到名单中。

对于要自动加入到与会者名单的SIP用户地址，用户须拨打会议话务员，并在提示时正确输入会议ID和密码。用户地址将添加进名单中，用户也将允许加入会议。关于会议话务员，请参见“通过会议话务员访问”一节。

说明：

会议的与会者名单可应用于所有后续会议实例，并不会“老化”而退出系统。这意味着如果地址由会议创建人/会议管理员或会议话务员加入到名单中，将一直保留在名单中，除非手工删除。

说明：

直接访问受限会议要求与会者配备有摘要验证能力的设备（电话或用户代理），否则用户须通过会议话务员加入会议。

2. 通过会议话务员访问

会议话务员是一类特殊的自动话务员，负责提示呼叫者输入会议 ID 号码，有时还需要会议密码。

可应用配备 SIP/PSTN 网关的 SIP 设备和模拟电话呼叫会议话务员。SIP 设备进行数字传输时必须符合 RFC 2833 标准。SIP 设备须支持 REFER 方法，使 SIP 设备响应会议话务员的传送请求。

通过话务员访问，SIP 用户无须在与会者名单中预配置就能加入受限会议。只要正确输入会议 ID 和密码，SIP 设备用户就可以被添加到名单中，连接会议。

2.4 会议 SIP URI 及会议 ID 数量

每个会议都有一个会议 SIP URI，标识会议的目的地址。

当会议被添加进系统时，系统创建会议 SIP URI，由会议名和服务器主机名组成。例如，如果会议名是 7000，服务器主机名或 IP 地址是 10.1.0.238，则 SIP 的 URI 是 sip:7000@10.1.0.238。注意，在会议名单中，会议仅通过会议名进行区分，例如，7000。

2.5 同时与会的参加者的最大数量

华为 3Com IP 会议组件由一组授权密钥激活，密钥须从华为 3Com 获取。该组授权密钥功能之一是控制多少个用户可同时参加会议。

每个授权密钥的一部分保留给 Ad-hoc 和 Meet-me 会议用户，其它部分给 Scheduled 会议用户。例如，如果为 50 个同时与会的参加者获取了一组授权密钥，为 Meet-me 和 Ad-hoc 与会者保留了 20 个席位，服务器将：

- 支持几个同时进行的 Ad-hoc/Meet-me 会议，其与会者总数不超过 20 人。（例如，三个会议，共六个与会者）。

- 支持几个同时进行的 Scheduled 会议，其与会者总数不超过 30 人。（例如，一个有 20 个与会者的会议和另一个有 20 个与会者的会议）。

当配置 Scheduled 会议时，系统会检查配置的与会者人数，确保其在会议日程期间，不超过所允许的最大与会者人数。例如，如果您的授权和 Ad-hoc/Meet-me 配置允许 Scheduled 会议有 30 个用户，在某一期间内，您可配置三个会议，每个会议配置 10 个与会者。在此期间内不允许配置更多的会议。

在会议进行的期间内，系统为添加进 Scheduled 会议的所有与会者保留资源。例如，如果配置了有 10 个与会者的 Scheduled 会议，在会议开始时，系统会在用户的授权能力内分配 10 个席位给这 10 个与会者。无论与会者是否的确参加会议，这部分资源都会保留。

2.6 音频编解码

华为 3Com IP 会议组件支持与会者使用任何支持的编解码组合（音频会议服务器按要求进行代码转换）。目前，系统支持以下编解码方式：

- G.711 A law
- G.711 μ Law
- G.721
- DVI ADPCM
- GSM
- G.722
- G.729。

2.7 视频编解码

华为 3Com IP 会议组件从每个与会者中分配 H.261 and H.263 视频给其他所有与会者。

第3章 用户设置

本章介绍了以下要点：

- 概述
- 通过Web控制台登录
- 管理用户账户

3.1 概述

本章介绍了如何登录 3Com IP 会议组件及维护管理员和用户账户。

3.2 通过 Web 控制台登录

可通过 Microsoft Explorer、Netscape Navigator 或 Mozilla 浏览器登录华为 3Com IP 会议组件。管理员可使用华为 3Com IP 会议组件管理系统和用户账户，普通用户可使用华为 3Com IP 会议组件设置会议，进行 presence 设置。

关于presence的信息，请参见“关于在席服务器”。

3.2.1 普通用户特权

普通用户的账户信息从 XE 7000 导入华为 3Com IP 会议组件。如普通用户的信息（用户名、SIP 地址等）需要更新，必须在 XE 7000 上进行，而并非在华为 3Com IP 会议组件上进行。

普通用户在华为 3Com IP 会议组件可以进行以下操作：

- 添加个人 E-mail 地址
- 添加 Scheduled 和 Meet-me 会议
- 查看所有 Scheduled 会议
- 查看 Meet-me 会议
- 管理 Presence 访问控制名单

3.2.2 管理特权

在进行安装时，会创建一个超级用户。此超级用户不可以创建其他用户。用户从 XE 7000 导入。超级用户完全属于华为 3Com IP 会议模块，无法删除超级用户及其管理员权限。超级用户可为已导入的 XE 7000 用户分配管理特权。有管理特权的所有用户可分配或取消其他用户的特权，超级用户除外。

管理员可通过华为 3Com IP 会议组件的 Admin 菜单进入以下选项：

- 系统配置 — 包含控制整个系统操作的参数。包含全局配置、会议服务器配置、本地域、presence 设置、XML 数据库导入设置及授权信息。
- 用户名单 — 用户账户的完整列表。管理员可从列表中选择并仔细审阅这些账户。管理员还可对账户进行有限的更新（修改密码、添加 E-mail 地址）。添加或删除用户必须在 XE 7000 上操作。
- 监控服务器 — 监控服务器屏幕，管理员可检查、启动或停止系统进程。

超级用户有一个用户名 root，默认密码 root。所有管理员具有和超级用户一样的权限。管理员可添加、更新及删除管理账户，及为普通用户账户修改密码或 E-mail 地址。管理员还有监控及更新系统设置的权限。

3.2.3 以管理员身份登录

登录华为 3Com IP 会议组件：

(1) 在浏览器中输入 web 地址：http://hostname/presconf/ 并按回车键，出现以下登录页面。

其中 hostname 为在华为 3Com IP 会议组件上运行的主机的域名或 IP 地址。

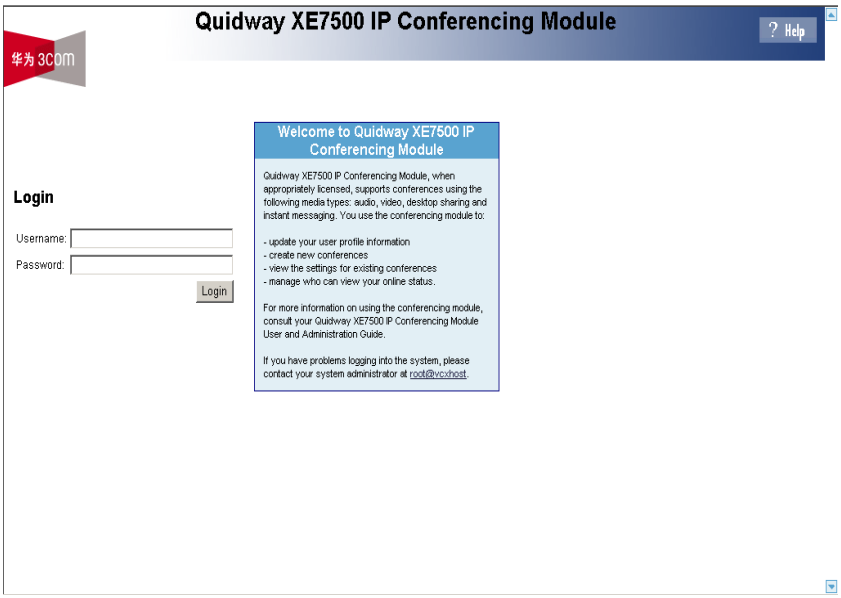


图3-1 华为 3Com IP 会议组件登录页面

(2) 以超级用户身份登录。

- 输入用户名 root。
- 其中<hostname>是服务器的域名，此域名在软件安装过程中已经配置。
- 输入密码 root 。

用户名和密码均区分大小写。第一次登录需要修改 root 管理员的密码（选择 Profile > Change Password），防止非法人员访问关键参数。

(3) 单击 Login。

(4) 出现会议名单页面。此页面提供 3Com IP 会议组件的全部功能的接入。

3.2.4 以普通用户身份登录

普通用户通过输入用户名和密码登录华为 3Com IP 会议组件，用户名和密码由管理员提供。除非有管理特权，普通用户不能进入 Admin 菜单。这样，普通用户不能管理系统，查看用户账户的名单，或监控服务器进程。

要访问 3Com IP 会议组件并以普通用户身份登录系统，可进行以下操作：

(1) 在浏览器中输入 web 地址：http://hostname/presconf/ 并按回车键。

其中 hostname 为在华为 3Com IP 会议组件上运行的主机的域名或 IP 地址。

出现以下登录页面。

(2) 输入管理员分配的用户名和密码。

(3) 单击 Login。出现会议名单页面。

3.2.5 登出

要从华为 3Com IP 会议组件中登出，可进行以下操作：

在页面的右上方选择 LOGOUT。

图3-2 LOGOUT 按钮

3.3 管理用户账户

本章介绍了以下要点：

- 添加管理用户账户。
- 修改超级用户密码。
- 添加 E-mail 地址。

3.3.1 添加管理账户

管理员可给普通用户分配管理级特权。普通用户账户在 XE 7000 中添加。

要添加新管理员，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > User List。

出现用户名单页面。

(3) 在用户 ID 栏找到用户。如需要，可使用 Search 字段进行搜索。

说明：

用户通过其在用户 ID 栏的 SIP ID（例如，sip:270@10.1.0.238）加以识别，而不是严格意义上的用户名

---

(4) 单击用户 ID。

出现用户信息页面。

(5) 选择 Profile > Access Control。

出现访问控制页面。

(6) 单击 Yes 给用户分配管理特权。

(7) 单击 Submit。

至此，已给用户分配了管理特权。

说明：

在用户列表中,管理用户通过出现在紧邻用户组栏里的用户名 admin 字符加以识别。

3.3.2 修改超级用户密码

超级用户的密码在第一次登录后须马上修改。

说明：

本节的指引仅针对超级用户而言。普通用户及管理用户不能修改密码。

要修改超级用户密码，可进行以下操作：

(1) 以超级用户的身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Profile > Change Password。

出现“修改密码”页面。

(3) 输入新密码。在 Reenter password for verification 字段中再次输入新密码。

(4) 单击 Submit。

3.3.3 添加 E-mail 地址

如果您使用了 presence 的 E-mail 通知自选设置，且 E-mail 地址已设置好，您将在其他用户把您添加进好友名单中并请求允许查看您的在线状态时，向您发送 E-mail 通知。管理员可为任何用户添加 E-mail 地址。普通用户可为自己添加 E-mail 地址。

1. 添加另一个用户的 E-mail 地址

本过程要求管理权限。

要为另一个用户添加 E-mail 地址，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > User List。

出现用户名单页面。

(3) 在用户名栏找到用户。如需要，可使用 Search 字段进行搜索。

(4) 单击用户名。

出现用户信息页面。

(5) 选择 Profile > User Information。

出现用户信息页面。

(6) 输入 E-mail 地址。

(7) 单击 Submit。

2. 添加自己的 E-mail 地址

要为自己添加 E-mail 地址，可进行以下操作：

(1) 以自己的身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Profile > User Information。

出现用户信息页面。

(3) 输入 E-mail 地址。

(4) 单击 Submit。

第4章 管理设置

本章介绍了管理设置，包含以下要点：

- 用户账户
- 可选设置

4.1 用户账户

如果需要华为 3Com 汇聚中心客户端配合 XE 7000 呼叫处理器来使用，那么需要 XE 7000 呼叫处理器的上用户账户。用户账户包含以下项目：

- 用户 ID（必须在华为 3Com 汇聚中心客户端输入此 ID）。
- 密码（必须在华为 3Com 汇聚中心客户端输入此密码）。

系统管理员负责在 XE 7000 呼叫处理器上配置用户账户。

📖 **说明：**

在 XE 7000 呼叫处理器创建的用户账户在华为 3Com IP 会议组件会被自动创建。

4.2 可选设置

除非在本手册中另有明确说明，可选设置均为系统管理员提供。更新某些可选设置可能会引起华为 3Com 汇聚中心客户端从 XE 7000 呼叫处理器断开。在设备上可进行以下设置：

- 呼叫设置
- 消息等待设置
- Presence设置
- 注册设置
- SIP栈设置
- 一般设置
- 视频设置
- 语音设置
- Web共享设置

> 说明：
> 在您登入时，华为 3Com 汇聚中心客户端将不允许对设置进行大量修改。要修改一项设置，可先登出，再进行修改，然后登入。

4.2.1 呼叫设置

进行呼叫设置的操作如下：

(1) 在 Tools 菜单中，选择 Options。

(2) 在 Application 下选择 Call Settings，进行以下设置。

Automatically accept media changes	如果此项设置为 true，系统提示用户接受或拒绝正在被添加一个已激活的通讯会话中的介质。如果此项设置为 false（默认值），系统将提示用户接受介质改变。
Conference to redirect parties to	输入会议地址。当与会者从好友名单中被加入到会议的呼叫管理页面时，与会者将被转到此服务器。 说明：以下格式和示例取决于华为 3Com IP 会议组件和 XE 7000 呼叫处理器的设置。 格式：<conference ID>@<domain>:<conf-svr-port> 示例：71666@conferences.3com.com:5072 示例：71666
Enable call waiting	如果此项设置为 true，当您正在打电话时有电话打入，您将会收到来电通知。如果此项设置为 false，您将不会收到通知，呼叫方的呼叫也会被拒绝。
Enable voice when video is selected	如果此项设置为 true，当您开始视频通讯会话时，系统将使能语音功能。如果此项设置为 false，当您开始视频通讯会话时，系统将仅使能视频功能。
Number of calls in log	指定呼叫的最大数量，这些呼叫是华为 3Com 汇聚中心客户端为每个呼入和呼出进行的记录次数。默认值为 20 个。取值范围为 10～99。

(3) 单击 Close。

4.2.2 消息等待设置

要进行消息等待设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Message Waiting Settings，进行以下设置：

Messaging Web URL	输入 IP 消息服务器的 URL。 格式：<web-address> 示例：http://vcx1.demo.com/admin/WebProvisioning.php

Voicemail Attendant	输入语音邮件自动话务员（Voicemail Auto Attendant）交互语音响应（IVR）的 SIP URI。 说明：以下格式和示例取决于华为 3Com IP 会议组件和 XE 7000 呼叫处理器的设置。 格式：<name>@<domain>:<port> 示例：sip:8000@10.1.0.238 示例：8000 如果没有指定，端口默认值为 5060。

(3) 单击 Close。

4.2.3 Presence 设置

要进行 presence 设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Presence Settings，进行以下设置：

Accept All Subscriptions	如果此项目设置为 true，当其他用户请求查看您的 presence 状态时，可看到此状态。对使用华为 3Com IP 会议组件提供的 Presence 服务的所有操作，将此项设置为 true。 如果此项设置为 false，当其他用户请求查看您的 Presence 状态时，系统会提示您是否允许或拒绝其他用户查看。如果允许用户看到您的 presence 状态，此用户将被加入到您的“允许列表”中。如果不允许用户看到您的 presence 状态，此用户将被加入到您的“拒绝列表”中。 注意：当“接受所有订阅”设置为 true，“订阅隐私”将被禁用。
Presence Server URI	如使用了华为 3Com IP 会议组件，在组件上输入 Presence 服务的会议 SIP URI。 格式：<domain>:<port>;direct=true 示例：sip:10.1.0.239:5063;direct=true 确保在地址中包含“direct=true”。
Subscription Privacy	使用“订阅隐私”对话框在“允许列表”和“拒绝列表”之间移动用户。在“允许列表”的用户可检测您的 Presence 状态。在“拒绝列表”的用户不能检测您的 Presence 状态。合并的列表有时称为“访问控制列表”（ACL）。 在以下情况，用户被添加进 ACL 中： ● 在用户请求时，您允许他们看到您 Presence 状态。 ● 当您手工添加用户进“订阅隐私”文本框时。 说明：当“接受所有订阅”设置为 true，“订阅隐私”将被禁用。
Subscription Timeout	用户观察您的 Presence 状态的时段（单位：秒），在更新 presence 状态后必须重新订阅。默认值为 3,600 秒，即一小时。

(3) 单击 Close。

📖 说明：

您必须登出后再登入，presence 设置才能生效。

4.2.4 注册设置

要进行注册设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Registration Settings，进行以下设置：

User SIP Address (email format)	SIP 用户 ID，此 ID 也会输入 XE 7000 呼叫处理器中。 格式：<name>@<domain> 示例：270@10.1.0.238

(3) 单击 Close。

📖 说明：

您必须登出后再登入，注册设置才能生效。

4.2.5 SIP 栈设置

要进行 SIP 栈设置，可行：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 SIP Stack Settings，进行以下设置：

Friendly Name	此名和您的 SIP 地址关联，并显示给通讯会话的其他用户。“昵称”默认为用户登录本地设备的名称。
NAT Static Address	如果华为 3Com 汇聚中心客户端在安装有 VPN 软件的计算机上运行，而此计算机没有创建虚拟 IP 接口，则在此字段内输入本地 VPN IP 地址。否则，将无法访问 VPN 网络。
Primary Proxy	主用 XE 7000 呼叫处理器的全部域名或 IP 地址。
Primary Proxy Port	从主用 XE 7000 呼叫处理器请求业务的端口。默认值为 5060。
Secondary Proxy	备用 XE 7000 呼叫处理器的全部域名或 IP 地址。此字段须与一级代理不同。
Secondary Proxy Port	从备用 XE 7000 呼叫处理器请求业务的端口。 默认值为 5060。（本端口可与一级代理的端口相同）
SIP Listening Port	此端口用于监听入 SIP 消息。

STUN Server Address	如果 3Com 汇聚中心客户端有防火墙保护，且防火墙在其外部接口有一个未知或动态分配的 IP 地址，在本字段内输入 STUN 服务器的地址。STUN 服务器决定防火墙外部接口地址。 此项允许防火墙穿越。
STUN Server Port	在本字段内输入 STUN 服务器的端口数量。
Transport	指定传输层协议（TCP 或 UDP）。

(3) 单击 Close。

4.2.6 一般设置

要进行一般设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 General Settings，进行以下设置：

Enable tracing	在使能此字段前，请咨询华为 3Com 技术支持人员。

(3) 单击 Close。

4.2.7 视频设置

进行视频设置的操作如下：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Video Settings，进行以下设置：

Bandwidth	在下拉菜单中选择您的网络连接的带宽。选项从 56 K 调制解调器到 T1/LAN。
Capture Framerate	设置摄像机捕捉帧的速率。在 1~30/秒之间选择一个值。 默认值为 5.0。
Compatibility Mode	如果此项设置为 true，华为 3Com 汇聚中心客户端以较低的速率发送视频信号，以便和更多的设备兼容。如果此项设置为 false，将采用效率最高的视频传送。默认值为 false。
Inactive RTP Stream Timeout	表示视频会话自动终止前，进入非激活状态所需的最长时段（单位：秒）。视频基于实时传送协议（RTP）传输。 默认值为 120 秒，即两分钟。
RTP Playback Buffer Size	表示用于回放入 RTP 视频包的缓存大小。修改此设置可减少时延。包越小，时延越低。单位为毫秒。 默认值为 1000。
RTP Port	表示在本地设备上的视频捕捉端口。默认值为 20000。

Use Native Renderer	如果此项设置为 true，本机显示图象时会使用快速补偿。这通过减少对 CPU 的占用来增强性能。 默认值为 false。
Video Size	在以下两个视频大小中选择： • QCIF (176 x 144) • CIF (352 x 288) 默认值为 QCIF。选择 CIF 会增加对 CPU 的占用。

(3) 单击 Close。

4.2.8 语音设置

要进行语音设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Voice Settings，进行以下设置：

Audio Device	捕捉语音的设备。选项包括： • dsound:// (MS Windows) 默认值为 dsound://。
Codec Selection	编解码选项： • pmcu (G.711) • G.729. 使用按钮使能/禁用编解码器，并指定编解码器的优先顺序。
Inactive RTP Stream Timeout	语音会话自动终止前，进入非激活状态所需的最长时段（单位：秒）。语音基于实时传送协议（RTP）传输。 默认值为 120 秒，即两分钟。
Packetization Rate	用于收集语音样本，然后在每个 RTP 包中发送这些语音样本的时间间隔。修改此设置可改变时延。包速率越小，时延越低。Windows 的默认值为 20 毫秒。
RTP Playback Buffer Size	用于回放入 RTP 音频包的缓存大小。修改此设置可减少时延。包越小，时延越低。单位为毫秒。 默认值为 80。
RTP Port	在本地设备上的音频捕捉端口。 默认值为 8000。

(3) 单击 Close。

4.2.9 Web 共享设置

要进行 web 共享设置，可以：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Web Sharing，进行以下设置：

Browser Command	当某人给您发送了一个 web 页，本命令启动您的浏览器。请不要改变此设置。

(3) 单击 Close。

第5章 系统配置

本章包含以下要点：

- 概述
- 全局参数设置
- 会议服务器参数设置
- 数据库导入参数设置
- 管理本地域的设置

5.1 概述

本章描述了系统管理员如何配置华为 3Com IP 会议组件的运行参数。

5.2 全局参数设置

请务必参阅本章表格中的默认值，确保这些参数在网络中可用。

要进行全局参数设置，可以：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > System Configuration。

出现系统配置页面。

(3) 在快捷链接中选择 Global Configuration，进行以下设置：

表5-1 全局配置字段

字段	描述
The HTTP server, for this server e.g., www.example.com:	HTTP （web）服务器地址在安装过程设置，且一般不作改变。
The realm used in SIP prompts for authentication requests:	表示默认设置值，和安装时提供的域名匹配。此字段不能修改。
The email address of the administrator:	管理员的 E-mail 地址在安装时设置。仅在管理员的 E-mail 地址改变时可更新此字段。Web 页面和服务器失效信息被发送到此地址。

(4) 单击 Submit.

🕮 说明：

在 Admin > Monitor Servers 页面执行命令，重启 sipconf 进程后，本页参数的修改才会生效。

5.3 会议服务器参数设置

要进行会议服务器参数设置，可以：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > System Configuration。

出现系统配置页面。

(3) 在快捷链接中选择 Conference Server Configuration，进行以下配置：

表5-2 会议服务器 config 字段

字段	描述
Host name for running SIP conference server:	华为 3Com IP 会议组件的域名。此字段在安装时设置。
Port number for running SIP conference server:	华为 3Com IP 会议组件使用的端口号。此字段在安装时设置，默认端口号为 5060，且正常情况下不需改变。
Directory to store all conference files:	此目录用于存储为会议上传的文件。此字段在安装时设置，且正常情况下不需改变。如果此字段改变了，以前上传的供与会者可共享的文件将不再可用。
Maximum participants per Scheduled/Meet-me conference:	输入在任何时候均可参加每个Scheduled/Meet-me会议的最大用户人数：对于 Scheduled 会议，实际最大人数可能小于设置最大人数，这取决于在日程安排时段的可用资源。此数字受限于系统授权密钥。 关于授权的详情，请参见“同时与会的参加者的最大数量”
Restrict Scheduled/Meet-me conference names to be within a numeric range:	会议名要求为数字，此字段为只读，显示为 true。
Scheduled/Meet-me conference name minimum numeric value:	输入 Scheduled/Meet-me 会议名可用的最小数字。例如，如果数值范围是 7000～ 7500，则输入 7000。
Scheduled/Meet-me conference name maximum numeric value:	输入 Scheduled/Meet-me 会议名可用的最大数字。例如，如果数值范围是 7000～ 7500，则输入 7500。
Ad-hoc conference user name prefix:	对于 Ad-hoc 会议，用户通过输入此前缀，用作会议 SIP URI 用户名的第一部分，可呼叫会议。注意，此前缀应包含一个非数字字符。例如，前缀为 7A 时，用户可使用 7A11 或 7Abb 呼叫会议。

字段	描述
Ad-hoc conference user name suffix:	对于 Ad-hoc 会议，用户通过输入此后缀，用作会议 SIP URI 用户名的最后一部分，可呼叫会议。注意，此后缀应包含一个非数字字符。例如，后缀为.adhoc 时，用户可使用名称 sales.adhoc 或 marketing.adhoc 呼叫会议。
Ad-hoc and Meet-me conference capacity for SIP conference server:	输入在任何时候均可参加所有 Ad-hoc 和 Meet-me 会议合并的最大用户人数：此数字受限于系统授权密钥。 关于授权的详情，请参见“同时与会的参加者的最大数量”。
Conference server minimum audio port number (>10000):	华为 3Com 建议最好不要改变此设置。和华为 3Com IP 集成的防火墙允许的音频端口取值范围是 26000 ～ 26999。任何超出此范围的值将引起音频问题。
Conference server maximum audio port number (<65535):	华为 3Com 建议最好不要改变此设置。和华为 3Com IP 集成的防火墙允许的音频端口数值范围是 26000 ～ 26999。任何超出此范围的值将引起音频问题。
Conference server minmum video port number (>10000):	华为 3Com 建议最好不要改变此设置。和华为 3Com IP 集成的防火墙允许的视频端口数值范围是 27000 ～ 27999。任何超出此范围的值将引起视频问题。
Conference server maximum video port number (<65535):	华为 3Com 建议最好不要改变此设置。和华为 3Com IP 集成的防火墙允许的视频端口数值范围是 27000 ～ 27999。任何超出此范围的值将引起视频问题。
Conference server application sharing port number:	华为 3Com 建议此最好不要改变此设置。但是，如果防火墙的端口改变了，必须同时对此字段进行修改。
Conference server sends instant message to all the other participants when users join/leave:	在用户加入或离开时，会议服务器将通过即时消息知会所有其他与会者。缺省情况下，此功能禁用。
Conference server will not select g729 codec if client proposes other codecs in sdp:	缺省情况下，使用此功能。此功能将导致会议服务器在被建议使用其它编解码器时，不选择 G.729 编解码器。

(4) 单击 Submit 。

📖 说明：

在 Admin > Monitor Servers 页面执行命令，重启 sipconf 进程后，本页参数的修改才会生效。

5.4 数据库导入参数设置

华为 3Com IP 会议组件使用在 XE 7000 上的用户数据库跟踪用户账户信息。要进行数据库导入参数设置，管理员可以。：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > System Configuration。

(3) 在快捷链接上选择 XML User Database Import，进行以下配置：

表5-3 XML 用户数据库导入字段

字段	描述
Host name or IP address:	主用 XE 7000 呼叫处理器的主机名或 IP 地址。
Login user ID:	用于从 XE 7000 呼叫处理器访问用户数据库。此值在安装 IP 会议组件时设置。华为 3Com 建议最好不要改变此设置。
Password:	主用 XE 7000 呼叫处理器的密码。此值在安装华为 3ComIP 会议组件时设置。华为 3Com 建议最好不要改变此设置。
Full path to XML User info file on XE 7000:	用户文件在 XE 7000 交换机上的位置。华为 3Com 建议最好不要改变此设置。
Synchronization interval (sec):	系统在 XE 7000 呼叫处理器上获得最后一个用户文件前等待的时间间隔（单位：秒）。华为 3Com IP 会议组件使用此文件以获取新用户账户信息，更新存在的用户账户信息。华为 3Com 建议最好不要改变此设置。

(4) 单击 Submit 。

说明：

按 Import the database now 按钮可立即更新用户账户而不必考虑同步时间间隔。

说明：

如果在 XE 7000 添加了用户，但在其后又立即被删除，被删除的用户可能仍然出现在导入的数据库文件内。这是因为 XE 7000 每 10 分钟生成一个更新用户数据库文件。被删除的用户将在下一次同步中被移除。

5.5 管理本地域的设置

域名配置页面为本地域列出了域名和 IP 地址。本地域要求一个一级域名。也可以有一个或多个二级域名，映射到一级域名内。地址为一级和二级域名的 SIP 消息在本地处理。

一级和二级域名在第一次安装系统时自动添加。添加时，要求管理员输入组织的域名，此域名成为一级域名。二级域名来自服务器的 IP 地址和主机名。例如，如果管理员在系统中以 IP 地址“10.1.0.3”和主机名“sipserver”配置了域名“company.com”，系统将建立以下本地域名项。

- 10.1.0.3
- sipserver.company.com
- company.com.

典型情况下，无需添加额外的域名或 IP 地址，仅要检查在第一次安装系统时创建的默认值是否正确。安装时，如果主机名和域名不同，将有一个一级域名和两个二级域名。安装时，如果主机名和域名相同，将有一个一级域名和一个二级域名。

🕮 **说明：**

如果华为 3Com IP 会议组件的 IP 地址改变了，本地域名配置须作相应改变。如果域名改变了，应作同样处理。

要添加域名或 IP 地址，可以：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > System Configuration。

出现系统配置页面。

(3) 在快捷链接中，选择 Local Domain Configuration。

出现本地域配置页面。

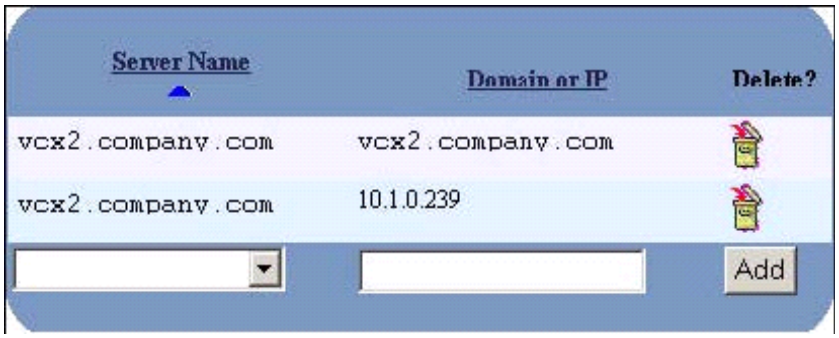


图5-1 本地域配置

🕮 **说明：**

本地域配置页面不区分一级和二级域名。要确定一级域，选择 Admin > System Configuration。然后在快捷链接下选择 Global Configuration。一级域名在“全局配置”页面的名称中显示。

---

(4) 在文本框内，输入域名或 IP 地址。

(5) 单击 Add。

第6章 会议配置

本章包含以下要点：

- 概述
- Scheduled会议
- Meet-me会议
- Ad-hoc会议
- 在与会者名单中添加成员
- 查看及编辑与会者名单
- 从与会者名单中删除成员
- 查看及编辑会议名单
- 查看及编辑会议属性
- 查看会议实例
- 添加会议共享文件
- 管理共享文件
- 登出会议

6.1 概述

本章描述如何使用华为 3Com IP 会议组件设置及管理会议。

6.2 Scheduled 会议

会议协调人负责在华为 3Com IP 会议组件上设置 Scheduled 会议。Scheduled 会议为正式会议。在既定的开始和结束时间内，保证所有已配置的与会者都能接入。依据您的系统配置和会议自己的配置，通过在华为 3Com 会议中心客户端输入会议 SIP URI，或通过拨打会议话务员并回应 IVR 提示，可访问 Scheduled 会议。

设置 Scheduled 会议的以下项目：

(1) 会议名称

(2) 会议主题

(3) 与会者最大数量

(4) 允许媒体类型

(5) 开始和结束时间

(6) 会议类型

(7) 访问选项

- 公共访问－任何知道会议地址的人均可访问（会议 SIP 的统一资源标识（URI））。用户无须通过验证就能获得接入。要参加公共会议，只需向会议话务员提供数字会议 ID。
- 受限访问－ 只允许通过验证的用户，或向会议话务员提供正确的数字会议 ID 及密码的用户参加。

6.2.1 设置 Scheduled 会议

设置 Scheduled 会议，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(2) 从快捷链接中选择 Create Scheduled Conference。

出现 Create Scheduled Conference 页面。

(3) 设置会议参数：

表6-1 创建 Scheduled 会议字段

字段	取值	描述
描述：		
Conference Name:	仅为数字	**数字：**输入一个数字，或不输入任何字符，会议服务器华为 3Com IP 会议组件会自动选择一个数字会议名。系统管理员提供可供输入的有效数字块。
Subject:	字母数字	此项可选。添加会议描述。
Max. number of participants:	1 – 最大	表示允许参加会议的最大与会者数量。此值要求尽可能小。数值过大可能限制服务器同时处理多个会议的能力。 当达到与会者最大数量时，想要连接的新用户会被拒绝。 此值不能超过为服务器配置的全局值。 详情请参见“会议服务器参数”。
Media type:	音频 视频 桌面共享	选择会议允许的媒体。
会议日程安排：		

字段	取值	描述
Start date and time (EST):	日期、时间	输入会议日程预计的开始日期和时间。在选择日期时，可使用日历。 **说明：**时区自动添加。 格式：YYYY-MM-DD hh:mm:ss 示例：2004-12-25 17:21:15
End date and time (EST):	日期、时间	输入会议日程预计的结束日期和时间。在选择日期时，可使用日历。 格式：YYYY-MM-DD hh:mm:ss 示例：2004-12-25 17:21:15 **说明：**时区自动添加。 **说明：**结束日期和时间必须晚于开始日期和时间。 **说明：**系统管理员可安排没有时限的会议。系统用户可安排最长为 12 小时的会议。
访问控制：		
Conference type:	公共，受限	公共会议允许任何用户参加，无需验证或输入密码。 受限会议要求 SIP 设备用户在加入会议前进行身份验证。进行验证时，SIP 设备用户必须符合以下条件： ● 有系统的 SIP 用户 ID 和密码。 ● 用户须在与会者名单中。 ● 有 SIP 设备，可进行摘要验证。 或者，用户可通过呼叫会议服务员 IVR 并在提示时输入会议 ID 和密码访问受限会议。
4-digit password for restricted conference:	####	呼叫会议服务员的用户将被提示输入此密码，这是访问受限会议的最后一步。 通过其它方式访问受限会议的用户（如输入 SIP URI）则必须输入用户 ID 和密码。
View of participant list:	公共，受限	公共与会者名单可由任何人查看，但受限会议的与会者名单只能由与会者名单中的用户查看。

(4) 单击 Submit 保存新的会议。

📖 **说明：**

当 SIP 设备用户通过会议话务员加入会议时，系统添加用户进与会者名单。他们离开会议后再次登入会议时，只要他们成功通过验证，无需再通过会议话务员操作。

6.3 Meet-me 会议

Meet-me 会议处于“永远激活”状态，无需预定日程开始及结束时间。Meet-me 会议是普通用户的非正式会议，只要系统中有足够资源就可开始。

设置 Meet-me 会议的以下项目：

- 会议名称
- 会议主题
- 与会者最大数量
- 允许的媒体类型

6.3.1 设置 Meet-me 会议

设置 Meet-me 会议，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(3) 从快捷链接中选择 Create Meet-me Conference。

出现 Create Meet-me Conference 页面。

(4) 设置会议参数：

表6-2 创建 Meet-me 会议字段

字段	取值	描述
描述：		
Conference Name	仅为数字	**数字：**输入一个数字，或不输入任何字符，会议服务器华为 3Com IP 会议组件会自动选择一个数字会议名。系统管理员提供可供输入的有效数字块。
Subject:	字母数字	此项可选。添加会议描述。
Max. number of participants:	1 – 最大	表示允许参加会议的最大与会者数量。此值要求尽可能小。数值过大可能限制服务器同时处理多个会议的能力。 当达到与会者最大数量时，想要连接的新用户会被拒绝。 此值不能超过为服务器配置的全局值。
Media type:	音频 视频 桌面共享	选择会议允许的媒体。

(5) 单击 Submit 保存新的会议。

6.4 Ad-hoc 会议

通过 Ad-hoc 会议功能可同时进行多达六个与会者的公共访问会议。当收到 SIP URI（包含作为用户名一部分的可配置的前缀或后缀）时，华为 3Com IP 会议组件自动开始会议。其他用户可通过拨打同一 URI 加入会议。

创建后，Ad-hoc 的功能非常类似于 Meet-me 会议。在第一个人加入会议时，会议生成实例；在最后一个人离开会议时，实例结束。

6.5 在与会者名单中添加成员

对于受限会议，与会者名单可控制登入会议的人员。当受限会议在第一次创建时，没有创建实例，与会者名单为空。与会者通过两种方式加入进名单中：

- 通过会议话务员自动加入。与会者每次需输入会议 ID 和四位密码。
- 由会议创建人手工加入（如下）。

会议创建人，或称为“所有者”，有权分配会议管理特权给与会者名单中的用户。有了会议管理特权，与会者就拥有和会议创建人一样的权限。他们可添加及删除共享文件，编辑与会者名单，及编辑会议属性。普通与会者没有会议管理权限，不能修改任何会议属性，他们仅能查看与会者名单。

📖 **说明：**

在受限会议中，用户除非在与会者名单中移除，否则将一直保留在与会者名单中。

要手工添加用户进与会者名单，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(3) 找到希望加入的会议。

(4) 选择会议的 Type/participants。

出现会议成员页面。

(5) 在 Member 文本框（位于页面的底部）中输入成员的 SIP 地址。

格式：<name>@<hostname>

示例：270@10.1.0.238

其中，主机名为运行 XE 7000 呼叫处理器的主机的完全域名或 IP 地址。

📖 **说明：**

添加用户进与会者名单时，不用输入 **sip:**

(6) 或者，选择 admin，给用户分配会议管理特权。

(7) 单击 Add。

用户被添加到与会者名单中。

📖 **说明：**

没有检查输入的 SIP 地址和本地数据库用户匹配。

6.6 查看及编辑与会者名单

对于公共会议，与会者名单包括所有当前与会者和所有以前至少参加过一次会议的与会者。状态字段可用于区分当前和以前的与会者。任何用户均可查看公共会议的与会者名单，但只有会议创建人和具备会议管理权限的与会者可编辑受限会议的与会者名单。

对于受限会议，与会者名单包括所有事先设置了权限参加会议的与会者或通过会议话务员加入会议的与会者。状态字段可用于区分当前和以前的与会者。查看访问控制设置为“public”时，任何人均可查看受限与会者名单；否则只有在名单上的用户可查看。

要查看与会者名单，可进行以下操作：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(3) 找到希望加入的会议。

(4) 选择会议的 Type/participants。

出现会议成员页面。

(5) 查看用户：

表6-3 会议成员名单字段

字段	取值	描述
Member	字母数字	与会者标识符。对于电话用户，在主叫 ID 可用的情况下，此字段来自主叫 ID。
Privileges	✓admin	具备会议管理特权的成员拥有和会议创建人一样的权限。他们可编辑会议属性及编辑与会者名单。 具备非管理性特权（普通与会者）的成员查看会议属性时受限。 会议创建人负责分配会议管理特权。
Status		✓ 表示与会者已和会议连接。 表示与会者当前没有和会议连接。
Edit/Change	N/A	单击此按钮保存对与会者特权的修改。
Delete		单击此按钮在名单中移除与会者。如果用户为会议的当前与会者，他们将被中断。

6.7 从与会者名单中删除成员

会议创建人及会议管理用户可在与会者名单中删除成员。

要在与会者名单中删除成员，可进行以下操作：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(3) 找到希望加入的会议。

(4) 选择会议的 Type/participants。

出现会议成员页面。

(5) 找到希望删除的用户，并单击删除图标 。

6.8 查看及编辑会议名单

可使用 3Com IP 会议组件查看 Scheduled 及 Meet-me 会议。依据权限等级，您还可在会议名单中删除会议。如果您是会议所有者，或您得到会议所有者分配的会议管理特权，可删除会议。

要查看会议名单，可进行以下操作：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单。

(3) 查看名单：

表6-4 会议名单字段

字段	取值	描述
Conference ID	数字	会议名。
Edit		单击此字段可编辑会议属性。
Owner ID	字母数字	表示会议的创建人。
Owner first name	字母数字	会议创建人的名字。
Owner last name	字母数字	会议创建人的姓。
Subject	字母数字	会议的简短描述。
Schedule	永远激活 或	表示会议的时长。如获得允许，可单击此字段编辑会议日程。
Type/participants	公共，受限	表示会议的访问类型。公共表示任何人均可加入会议。单击可显示与会者名单。
Maximum number of participants		表示会议允许的最大与会者数量。
Media	音频、视频、桌面共享	表示会议支持的媒体。
Delete		单击此图标在服务器中移除会议。不能删除正在进行中的会议。

6.9 查看及编辑会议属性

可查看和编辑会议属性。

任何用户均可查看公共会议的属性，但只有会议创建人或会议管理员才可以编辑会议属性。

要查看、编辑会议属性，可进行以下操作：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(3) 找到希望加入的会议。

(4) 选择会议的 Edit 图标 。

出现编辑会议页面。

(5) 查看、编辑会议。

表6-5 编辑会议字段

字段	取值	描述
会议描述：		
Subject:	数字	此项可选。编辑会议描述。
Max. number of participants:	1 – 最大	表示允许参加会议的最大与会者数量。
Media type:	音频、视频、桌面共享	会议允许的媒体。
会议日程安排：		
Start date and time (EST):	日期、时间	编辑会议日程开始的日期和时间。在选择日期时，可使用日历。 **说明：**时区自动添加。 格式：YYYY-MM-DD hh:mm:ss 示例：2004-12-25 17:21:15
End date and time (EST):	日期、时间	输入会议日程结束的日期和时间。在选择日期时，可使用日历。 **说明：**时区自动添加。 格式：YYYY-MM-DD hh:mm:ss 示例：2004-12-25 17:21:15 **说明：**结束日期和时间必须晚于开始日期和时间。 **说明：**系统管理员可安排没有时限的会议。系统用户可安排最长为 12 小时的会议。
访问控制：		
Conference type:	公共，受限	公共会议允许任何用户参加，无需验证或输入密码。受限会议要求 SIP 设备用户在加入会议前进行身份验证。
4-digit password for restricted conference:	####	通过呼叫会议服务员的用户将被提示输入此密码，这是访问受限会议的最后一步。
View of participant list	公共，受限	公共与会者名单可由任何人查看，但受限会议的与会者名单只能由与会者名单中的用户查看。

(6) 单击 Submit 保存修改。

6.10 查看会议实例

会议实例在加入会议的第一个人激活会议时创建。在最后一个人离开会议时，实例结束。任何用户均可查看已激活的会议的实例。会议结束时，实例信息自动删除，不保留历史会议信息。

要查看当前已激活的会议实例，可进行以下操作：

(1) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(2) 找到希望加入的会议。

(3) 选择会议的 Conference/ID。

出现会议页面。

(4) 查看会议实例：

表6-6 会议实例字段

字段	取值	描述
Session log	字母数字	会议开始的时间。
Server	字母数字	此实例使用的音频会议服务器。

6.11 添加会议共享文件

此特性用于在与会者间共享文件。对于公共会议，所有与会者均可在会议中添加文件。对于受限会议，只有会议创建人或会议管理员才可添加文件。

要添加会议共享文件，可进行以下操作：

(1) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(2) 找到希望加入的会议。

(3) 选择会议的 Conference/ID。

出现会议页面。

(4) 选择 Share files with others。

出现 Shared files for 页面。

(5) 选择 Share a new file。

出现 Share a file for 页面。

(6) 单击 Browse，然后找到文件，并添加文件进会议中。

(7) 配置共享文件参数。

表6-7 共享文件字段

字段	取值	描述
Choose file:		选择和与会者共享的文件。
Description:	字母数字	添加进会议的文件的简短描述。
Access privilege:	成员，公共	选择 member 限制与会者的接入。选择 public 使能任何人均可接入会议，访问文件。
Overwrite privilege:	创建人，成员	选择 creator，将覆盖权限只分配给添加文件的用户。选择 member 使所有与会者均可覆盖文件。
Delete privilege:	创建人，成员	选择 creator，将删除权限只分配给添加文件的用户。选择 member 使所有与会者均可删除文件。
Send email notification:	N/A	在文件被覆盖或删除时选择 Yes 发送 E-mail 给与会者。

(8) 单击 Submit 保存修改。

6.12 管理共享文件

查看、删除或替换共享文件的权力在文件最初添加到会议时已经确定了。详情请参见“添加会议共享文件”。

6.12.1 查看共享文件

要查看共享文件，可进行以下操作：

(1) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(2) 找到希望加入的会议。

(3) 选择会议的 Conference/ID。

出现会议页面。

(4) 选择 Share files with others。

出现 Shared files for 页面。

(5) 找到希望查看的文件。

(6) 选择 File name 或 Type。

显示文件。

(7) 或者，把文件保存在计算机上。

6.12.2 替换共享文件

要替换共享文件，可进行以下操作：

(1) 查看并保存文件到计算机。参见“查看共享文件”。

(2) 在计算机上更新文件。

(3) 在菜单栏选择 Conferences > Conference List。

出现会议名单页面。

(4) 找到希望加入的会议。

(5) 选择会议的 Conference/ID。

出现会议页面。

(6) 选择 Share files with others。

出现 Shared files for 页面。

(7) 找到希望替换的文件，并单击删除图标 。

(8) 拥更新后的文件替换掉要删除的文件。参见“添加会议共享文件”。

6.13 登出会议

要登出配备模拟电话或 SIP 电话的会议，可进行以下操作：

- 挂机。

要登出配备 SIP 用户代理的会议，可进行以下操作：

- 结束呼叫。

当所有与会者都离开会议时，会议实例结束。新的实例在下次与会者加入会议时创建。

第7章 关于在席服务器

本章介绍了在席服务器，描述了服务器的建立、管理及使用。

本章介绍了以下要点：

- 简介
- 配置在席服务器
- 启动及终止在席服务器
- 建立E-mail通知
- 使用访问控制列表

7.1 简介

在席服务器是负责收集和分配用户在线状态信息的应用程序。和华为 3Com 汇聚中心客户端协同工作，在席服务器在好友在线及空闲时，或在他们离线时通知用户。服务器即时发送信息至华为 3Com 汇聚中心客户端，反映任何用户状态的修改。例如，如果您正在吃午饭，希望好友知道您不会接听电话，可修改在线状态为“就餐”。在您好友的好友名单中，“就餐”图标会自动出现在您的名字旁边。在席服务器负责此信息的传送。

您可通过访问控制列表决定由谁来监控自己的状态。用户对其许可的监控者有完全控制，且该许可可以随时修改。

使用在席服务器时，管理员和用户执行不同任务。

管理员可执行以下任务：

- 配置在席服务器。
- 启动、终止及监控在席服务器。
- 代表用户执行正常的任务。

用户可执行以下操作：

- 维护其访问控制列表。
- 维护其用户优先设置（E-mail 通知）。

7.2 配置在席服务器

在席服务器必须在使用前由管理员建立。

要建立在席服务器，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > System Configuration。

(3) 在快捷链接中选择 Presence Server Configuration。

出现在席服务器配置页面。

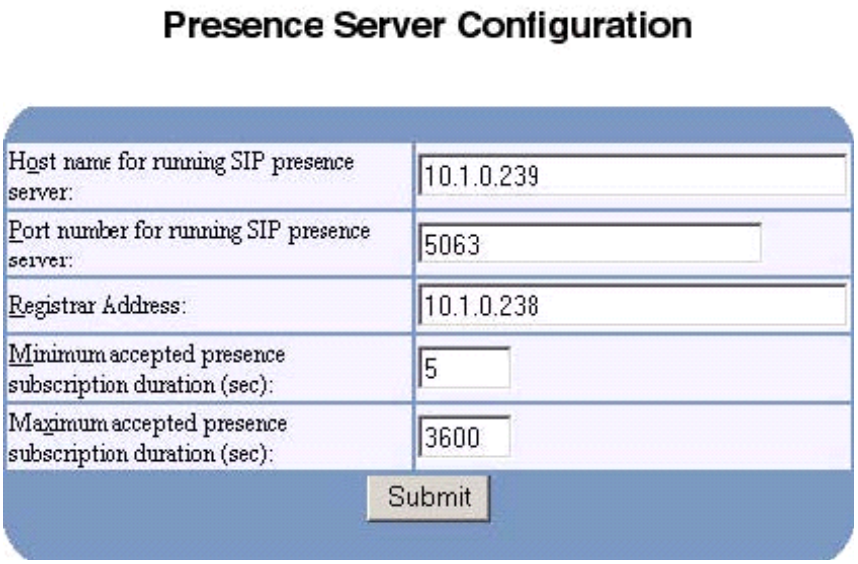


图7-1 在席服务器配置页面

页面的字段的描述如下：

表7-1 Presence 配置字段

字段	描述
Host name for running SIP Presence Server:	在席服务器所在的华为 3Com IP 会议组件的主机名或 IP 地址。
Port number for running SIP Presence Server:	在席服务器运行的端口。默认值为 5060。
Registrar Address:	本地 SIP 注册服务器的主机名或 IP 地址，即主用 XE 7000 呼叫处理器的 IP 地址。
Minimum accepted presence subscription duration (sec):	表示用户可订阅的关于另一位用户 presence 信息（例如，“监视”另一位用户）的最小时长（秒）。如果指定比此字段更短的时段，在席服务器将拒绝订阅。华为 3Com 建议最好不改变此设置。
Maximum accepted presence subscription duration (sec):	表示用户可订阅的关于另一位用户 presence 信息（例如，“监视”另一位用户）的最大时长（秒）。如果指定比此字段更长的时段，在席服务器将拒绝订阅。华为 3Com 建议最好不改变此设置。

(4) 当完成配置后，单击 Submit。

说明：

在服务器监控页面执行命令，重启 sippeng 进程后，本页参数的修改才会生效。

7.3 启动及终止在席服务器

在席服务器配置后，要先启动然后才能使用服务器。管理员可通过在监控服务器页面的控制台启动或终止在席服务器。

要启动或终止在席服务器，可进行以下操作：

(1) 以管理员身份登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Admin > Monitor Servers.

此时出现监控服务器页面。该页面列出系统进程，并显示其当前状态。在 Application 栏中在席服务器被标识为 sippeng。

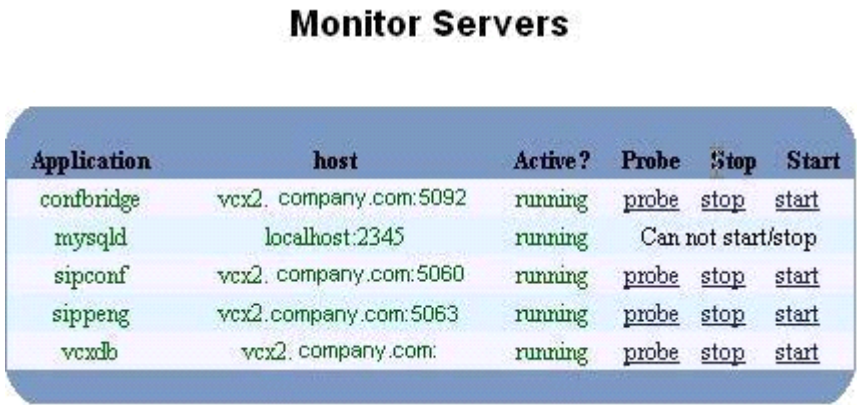


图7-2 监控服务器页面

(3) 在要操作的进程上，单击以下控件：

- **probe—**确定服务器当前的状态。
- **stop—**终止服务器。
- **start—**启动服务器。

在 **Application** 栏中列出的进程：

- **confbridge—**会议话务员
- **mysqld—**会议用户信息数据库
- **sipconf—**会议引擎
- **sippeng—**场所服务器
- **vcxdb—**从 XE 7000 数据库获取用户信息

7.4 建立 E-mail 通知

用户需配置在席服务器当有同事第一次请求查看其在线信息时，向他们发送 E-mail 消息。

建立 E-mail 通知的操作如下：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Presence > User Preferences for Presence。

出现用户 Presence 优先选择页面。

(3) 选中一个单选按钮。

- **yes —** 当同事请求查看您的在线状态时，您会收到 E-mail 通知。
- **no —** 您将不会收到 E-mail 通知。

用户账户必须配置一个E-mail地址才能启动E-mail通知。详情请参见“添加E-mail地址”。

7.5 使用访问控制列表

在 Presence 访问控制列表中，您可管理有权监控您的在线状态的人。在列表中，您可以进行以下操作：

- 可查看允许查看，或希望允许查看您的在线状态信息的用户。
- 可查看用户当前的状态（允许、拒绝或未确定）。未确定状态指用户已把您加入到他的好友名单中，等待您给予他“允许”状态。
- 修改用户的状态。例如，从 allowed 改为 denied。

要修改用户的状态，可进行以下操作：

(1) 登录华为 3Com IP 会议组件。

(2) 选择 Presence > Presence Access Control List。

出现 Presence 访问控制列表页面。

(3) 标识出出您希望修改状态的用户，在新状态列表下拉菜单内选择状态。

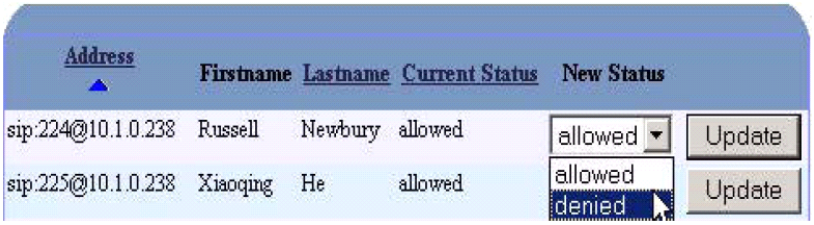


图7-3 Presence 访问控制列表

(4) 单击 Update 注册您的修改。

📖 **说明：**

可单击 Address、Lastname 及 Current Status 栏的标题排列列表中的项目。

第8章 汇聚中心客户端简介

本章介绍了华为 3Com 汇聚中心客户端，并描述了运行所需的系统要求。本章包括以下要点：

- 简介
- 华为 3Com汇聚中心客户端
- 华为 3Com汇聚中心客户端组件
- 系统要求
- 获得更多信息

8.1 简介

本章为系统管理员和一般用户介绍了华为 3Com 汇聚中心客户端的建立和使用，包含以下内容：

- **基本设置和使用**：描述了如何进行华为 3Com 汇聚中心客户端初始设置。此项也介绍了如何登入/登出、关闭及退出。
- **好友名单**：描述了如何管理经常呼叫的朋友及同事名单。
- **多媒体呼叫及接收**：描述了如何进行呼叫和接收呼叫，如何添加多媒体业务（例如，视频、桌面共享、即时消息及共享网页）。
- **使用语音邮件**：描述了如何建立及使用语音邮件。
- **即时消息**：描述了如何发送及接收即时消息。
- **共享网页**：描述了如何和另一个用户共享网页。
- **会议**：描述了如何添加与会者登入会议。
- **管理设置**：描述了管理员如何进行软件设置。
- **确认第三方软件**：描述了包含在华为 3Com 汇聚中心客户端中的第三方软件。

8.2 华为 3Com 汇聚中心客户端

基于 Java 应用程序的华为 3Com 汇聚中心客户端可以通过 SIP 进行实时通讯。配备了华为 3Com 汇聚中心客户端后，您可在台式电脑上对其它电脑或 PSTN 电话进行语音呼叫。您可添加视频到通话中，还可交换即时消息，共享桌面文件，及交换网页。您还可在协同环境下举行多方会议，共享语音、视频和其它应用程序。

华为 3Com 汇聚中心客户端可安装在有 Windows 2000 和 XP 操作系统的计算机上。

可通过华为 3Com 汇聚中心客户端进行以下操作：

- 建立使用 XE 7000 的好友和同事名单。
- 看到好友在线及空闲，给他们打电话或向他们发送即时消息。
- 使用计算机的麦克风、喇叭和摄像头进行视频/音频通话。
- 单击后可从一种媒体（例如音频）变换到另一种媒体（例如视频）。
- 开始桌面共享会话，也可以控制别人的桌面。
- 和别人共享网页。
- 用户可参加的会议包含了语音、视频、即时消息及桌面共享业务。
- 将好友加入进会议。
- 在视频会议的过程中显示多个与会者。
- 显示自己本地的视频窗口。
- 接收主叫 ID 消息。
- 转移呼叫；呼叫保持。
- 使用综合拨号键盘输入 DTMF 拨号音。
- 快捷、方便地连接语音邮件系统后，接听语音留言信息。
- 在收到新的语音邮件消息后，收到消息等待指示。

8.3 华为 3Com 汇聚中心客户端组件

华为 3Com 汇聚中心客户端包含以下组件：

菜单栏—菜单栏中有[文件]、[查看]、[工具]及[帮助]菜单。

启动区—使用启动区可输入联系地址，选择会话类型（音频、视频、桌面共享查看人、桌面共享主持人、即时消息及 Web 共享），并启动媒体会话。

好友名单— 添加朋友和同事到好友名单中。在朋友在线且空闲时，您可以向他们发送即时消息，共享网页，开始语音通话、视频通话，或桌面共享会话。为方便管理，您可以把好友放入好友群组中。

语音邮件信息面板—可显示您的语音邮件账户状态。如果有新消息，在消息等待按钮上的红色标识会显示出来。单击按钮可听取语音消息。面板包含 IP 消息按钮，通过单击此按钮，可使用 web 接口管理您的语音及邮件账户信息。

即时消息面板—用即时消息面板可发送即时消息给其他用户。面板显示已交换的消息列表。

共享网页字段—使用共享网页字段向其他用户发送网页。网页将在收件人的网页浏览器中出现。

多媒体面板—这些面板在语音、视频和桌面共享通讯会话中出现。语音面板带电话拨号键盘及音量、静音控件。

媒体按钮—使用这些按钮可开始语音、视频和桌面共享会话。使用这些按钮还可以转移呼叫，保持呼叫或添加别的用户登入会议。查看/主持下拉菜单可和桌面共享一同使用。

应答/结束/帮助按钮—使用这些按钮开始及结束通讯会话，并显示在线帮助。

分离/重新连接按钮—可在桌面分离及管理面板。此后，可重新连接这些面板。

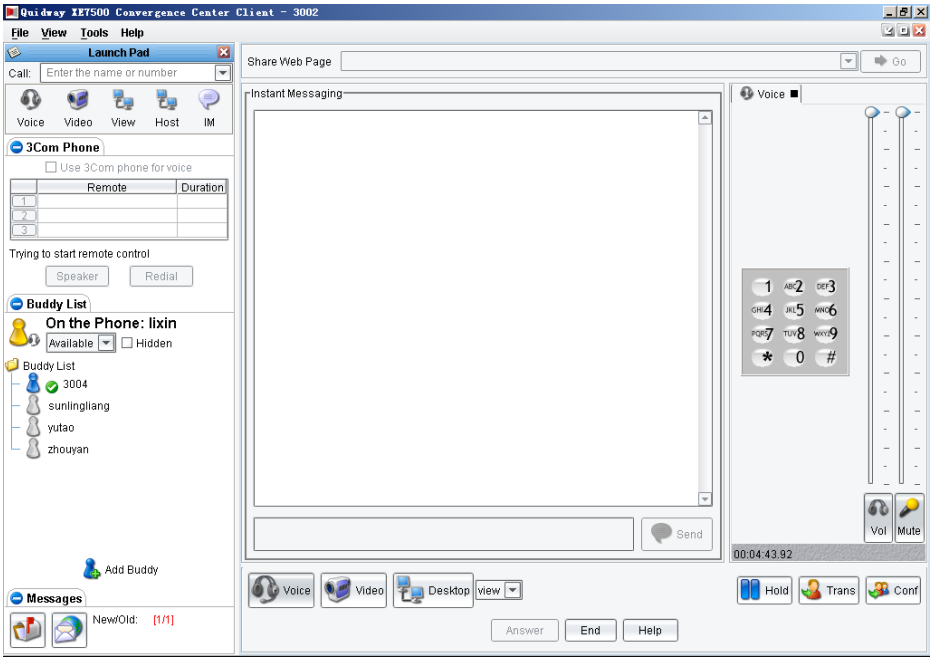


图8-1 华为 3Com 汇聚中心客户端组件

8.4 系统要求

以下为最低的硬件及软件要求：

8.4.1 微软视窗要求

Microsoft Windows 的最低要求是：

- Microsoft Windows 2000，或 XP Home or Professional
- 256 MB RAM
- 不带视频：Intel Pentium III 750 Mhz 或 更高配置。
- 带视频：Intel Pentium III 1 Ghz 或 更高配置。

8.4.2 硬件兼容性

华为 3Com 汇聚中心客户端和以下硬件组件兼容：

(1) 全双工声卡及相关软件驱动。

(2) 麦克风及耳机。

(3) 支持 CIF/QCIF 的 USB 网络摄像头。

(4) 推荐的网络摄像头：

- Logitech QuickCam Pro 3000
- LogiTech QuickCam Pro 4000
- LogiTech ClickSmart 510.

8.5 获得更多信息

除本手册外，成套手册还包括：

- 《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 维护手册》
- 《Quidway XE 7500/7505 IP 协同工作服务器 安装手册》

第9章 汇聚中心基本设置和使用

本章包含以下要点：

- 启动前准备
- 启动华为 3Com汇聚中心客户端
- 配置SIP栈
- 建立语音邮件及好友名单
- 修改密码
- 登入
- 登出
- 关闭及退出
- 查看呼叫日志

9.1 启动前准备

在启动华为 3Com 汇聚中心客户端前，必须进行以下操作：

(1) 向系统管理员取得您的用户账户信息。需要以下信息：

- 用户 ID 和密码
- XE 7000 呼叫处理器服务器地址

详情请参见“用户账户”。

(2) 在计算机上安装华为 3Com 汇聚中心客户端。

(3) 启动华为 3Com汇聚中心客户端。详情请参见“启动华为 3Com汇聚中心客户端”。

(4) 配置华为 3Com汇聚中心客户端。详情请参见“配置SIP栈”。

9.2 启动华为 3Com 汇聚中心客户端

在 Windows 中启动华为 3Com 汇聚中心客户端，可进行以下操作：

- 在桌面选择华为 3Com 汇聚中心客户端的启动图标。

或者

- 在 Windows 开始菜单中选择华为 3Com 汇聚中心客户端。.

说明：

如果华为 3Com 汇聚中心客户端启动失败，联系系统管理员，确保在您的计算机上正确地安装了应用程序。

9.2.1 选择网络接口

如果使用多网络接口计算机，在启动华为 3Com 汇聚中心客户端时，系统会提示选择其中一个。例如，如果从本地通过 VPN 隧道连接网络，计算机可能会分配到两个 IP 地址，一个为公共 IP，另一个为私有 IP。如果通过 VPN 连接网络，并希望接入内部业务，可选择私有接口。

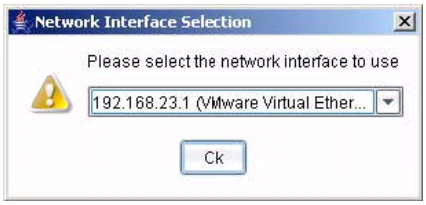


图9-1 网络接口选择对话框

说明：

网络接口选择对话框不能在有单一网络接口的计算机上显示。

要选择网络接口，可进行以下操作：

(1) 启动华为 3Com 汇聚中心客户端。

(2) 如果出现网络接口选择对话框，在列表框中选择网络接口。

(3) 单击 OK。

9.3 配置 SIP 栈

在登入 XE 7000 呼叫处理器前必须配置注册及 SIP 栈设置。XE 7000 呼叫处理器允许用户使用分机或 SIP 地址互相呼叫，此 SIP 地址和每个用户的一个或多个注册设备相关联。

说明：

在登入时，华为 3Com 汇聚中心客户端不允许对设置进行大量修改。要修改一项设置，先登出，进行修改，然后再登入。

要配置 SIP 设置，可进行以下操作：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Options。

(2) 在 Application 中选择 Registration Settings 并配置以下项目：

User SIP Address (email format)	SIP 用户 ID，该 ID 也会输入 XE 7000 呼叫处理器中。 格式：<name>@<domain> 示例：270@sip.10.1.0.238

(3) 在 Application 中选择 SIP Stack Settings 并配置以下项目：

Friendly Name	该名和 SIP 地址关联，并显示给通讯会话的其他用户。“昵称”默认为用户登录本地设备的名称。
NAT Static Address	如果华为 3Com 汇聚中心客户端在安装有 VPN 软件的计算机上，而该计算机没有创建虚拟 IP 接口，则在此字段内输入本地 VPN IP 地址。否则将无法访问 VPN 网络。
Primary Proxy	主用 XE 7000 呼叫处理器的完整域名或 IP 地址。
Primary Proxy Port	从 XE 7000 呼叫处理器请求业务的端口。默认值为 5060。
Secondary Proxy	备用 XE 7000 呼叫处理器的全部域名或 IP 地址。此字段须与一级代理不同。
Secondary Proxy Port	从二级 XE 7000 呼叫处理器请求业务的端口。默认值为 5060。（本端口可与一级代理的端口相同）
SIP Listening Port	此端口用于监听入局消息。
STUN Server Address	如果 3Com 汇聚中心客户端有防火墙保护，且防火墙在其外部接口有一个未知或动态分派的 IP 地址，在本字段内输入 STUN 服务器的地址。STUN 服务器决定防火墙外部接口地址。 本入口允许防火墙穿越。
STUN Server Port	在本字段内输入 STUN 服务器的端口号。
Transport	指定传送层协议（TCP 或 UDP）。

(4) 单击 Close。

📖 **说明：**

您必须登出后再登入，设置才能生效。

9.3.1 修改 SIP 设置

一般情况下，在配置了注册信息后无需修改。但是，如需要作为另一个 SIP 用户进行注册或在另一个 XE 7000 呼叫处理器上注册，需要修改设置。

- 要作为另一个 SIP 用户注册，先进入注册设置（参见以上步骤），然后输入新的 User SIP Address。

- 要在另一个 XE 7000 呼叫处理器上注册，先进入注册设置，并输入新的 Primary Proxy。需要时，输入新的 Proxy Port。

登出，然后再登入华为 3Com 汇聚中心客户端，修改的设置才能生效。

9.4 建立语音邮件及好友名单

如果希望快速启动语音邮件和好友名单，必须进行配置。需要更多关于语音邮件设置的信息，请参见“消息等待设置”。需要更多关于好友名单设置的信息，请参见“控制可以看到您的Presence的用户”和 “Presence设置”。

在配置完成后，参见本书相关章节，了解如何使用这些特性。

9.5 修改密码

密码在 XE 7000 上维护。可以通过 XE 7000 网络接口修改密码。详情请参见相关的 XE 7000 文档。

9.6 登入

在配置了注册信息后，您可以登入 XE 7000 呼叫处理器。

详情请参见“配置SIP栈”。

要登入，可进行以下操作：

(1) 在 File Menu 中选择 Sign In。

(2) 在密码对话框中，输入以下信息：

UserName	用户默认值为在配置注册信息时的 ID。用户名必须和输入到 XE 7000 呼叫处理器的 SIP 地址匹配。
Password	输入密码。密码必须在 XE 7000 呼叫处理器上配置。

📖 **说明：**

只有在 XE 7000 呼叫处理器配置了验证时，系统才会提示您输入密码。否则将不显示密码对话框。用户名和密码均区分大小写。

(3) 单击 OK。

要确认已连接上 XE 7000 呼叫处理器，在窗口的左下方的状态栏上查看此消息：User <name> (Example: 270)signed in。此时 presence 状态改为在线和空闲。

9.7 登出

要登出，可进行以下操作：

- 在 File Menu 中选择 Sign Out。

要确认已从 XE 7000 呼叫处理器上断开，在窗口的左下方的状态栏上寻找此消息：User <name> (Example: 270)signed out.此时 presence 状态改为离线和不可用。

📖 **说明：**

虽然用户已登出，但应用程序仍然运行。关于关闭和退出华为 3Com汇聚中心客户端，请参见以下“关闭及退出”。

9.8 关闭及退出

关闭及退出应用程序的操作如下：

(1) 在 File Menu 中选择 Close。

注意，虽然您关闭了华为 3Com 汇聚中心客户端，但客户端仍然在运行。

(2) 要退出应用程序：

右键单击位于通知区任务栏的最右端的华为 3Com 汇聚中心客户端图标，然后选择 Exit。

9.9 查看呼叫日志

呼叫日志列出了最近拨打和接收的呼叫记录。日志显示了以下信息：呼叫人、发起时间、呼叫状态（无人接听、完成、正在进行中及不成功）以及时长。

日志的信息可按序排列。您甚至可从日志中发起呼叫。

要查看日志文件，可进行以下操作：

(1) 在 Tools 菜单上选择 Call Log。

出现呼叫窗口。

(2) 使用窗口上的控件进行以下操作：

- 重新为列表的项目排序。
- 可通过选中及单击 Place Call 发起呼叫。
- 可通过单击 Update 刷新列表。

(3) 根据要求，调整呼叫日志的大小。

(4) 单击 Close 退出呼叫日志。

📖 **说明：**

默认情况下，呼叫日志可最多有 20 个入呼叫和出呼叫。可在 Tools > Options > Call Settings 下修改呼叫日志大小，取值范围为 10 和 99。

第10章 好友列表

本章介绍好友列表，主要包括以下要点：

- 简介
- 添加某人到好友列表
- 从好友列表中删除某人
- 更新好友名称或地址
- 联系好友和开始通信会话
- 控制可以看到您的Presence的用户
- 设置当前Presence状态
- 创建和管理好友群组

10.1 简介

好友列表中包含一列可以看到您的在线状态的联系人。但是，好友不仅局限于人，好友也可以是任何启用 SIP 的设备（如电话或 PDA）。

图10-1 好友列表

当好友在线且空闲时，您可以通过台式 PC 呼叫他们。您可以添加视频会话、发送即时消息，共享桌面和网页等。您还可以在协同环境下，举行多方会议、共享语音、视频和其它应用程序。

说明：

好友看到您的状态之前首先必须获得您的允许。该操作可以通过华 3Com 的 IP 会议组件实现。

10.2 添加某人到好友列表

在添加用户到好友列表之前，您必须获得（取决于系统如何建立）该用户的名称、号码以及分机号或 SIP 地址（SIP URI）。

- 例如，分机号：270

您可以通过四种方式添加好友。最简单的方法是直接点击 Buddy List 底部的 Add Buddy 图标。

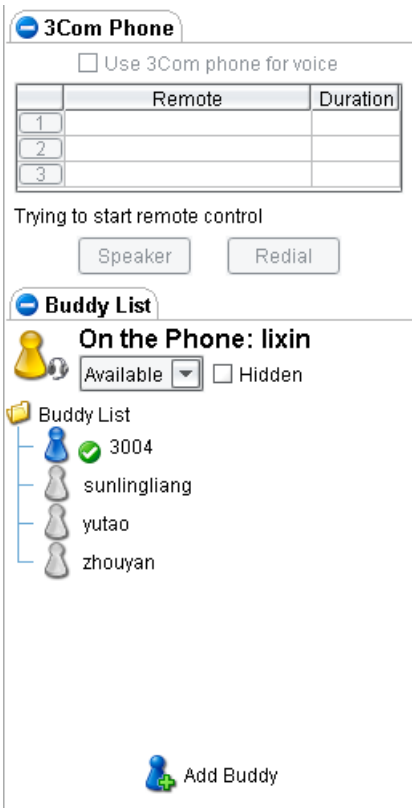


图10-2 添加好友

出现 Add Buddy 对话框。输入您想添加的好友的名称和 SIP 地址，然后点击 OK。

您也可以通过下列方法添加好友。

10.2.1 通过好友列表添加

按照以下步骤，通过好友列表添加好友：

(1) 在好友列表上，右键单击 Buddy List 文件夹（位于列表顶部）。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Add > Buddy。

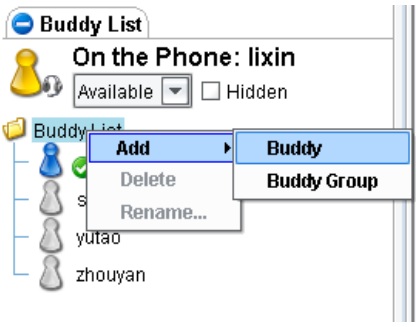


图10-3 添加好友

出现 Create a new Buddy 对话框。

(3) 输入您想添加的好友的名称和 SIP 地址。

(4) 点击 OK。

10.2.2 通过启动区添加

按照以下步骤，通过启动区添加好友：

(1) 在启动区的 Calling 文本框中，输入分机号、电话号码或 SIP URI。

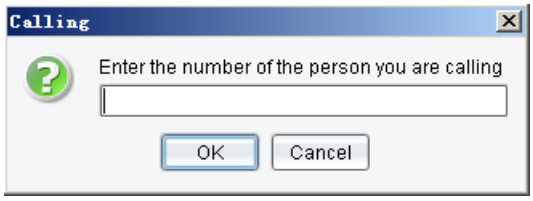


图10-4 Lauch Pad

(2) 在 File 菜单中，选择 Create Buddy using Address。

此时，已经添加好友至好友列表中。

10.2.3 通过好友群组添加

按照以下步骤，通过好友群组添加好友：

(1) 在Buddy List中，右键单击Buddy Group文件夹。（此操作需要有一个好友群组。有关详情，请参见“创建和管理好友群组”一节。）

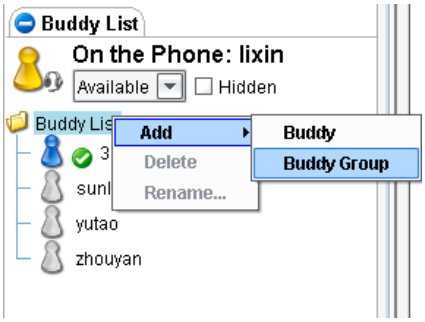


图10-5 好友群组

(2) 在弹出的菜单中，选择 Add > Buddy。

(3) 在 Create a New Buddy 对话框中，输入您想添加的用户的名称和 SIP 地址。

(4) 点击 OK，添加好友。

(5) 该好友的图标出现在好友群组中。

要判断您的是否在线且能够通话，请参见“好友状态”。

10.2.4 好友状态

好友图标的颜色表明该好友的状态。当好友图标是蓝色时，您能够与其通话。但是，如果好友的状态设置为 Away（离开）、Busy（忙碌）、Meal（就餐）或 Offline（离线）时，该好友就可能无法接听。除 On the Phone（通话中）状态由系统控制外，其它状态均可手动选择。

表10-1 好友状态图标

图标	状态
	Online（在线）： 好友在线且空闲。
	Away（离开）： 好友在线但是离开了。
	Busy（忙碌）： 好友在线但是忙碌。
	Meal（就餐）： 好友在线但是正在就餐。
	On the Phone（通话中）： 好友在线但是正在通话。当用户进行语音会话时，系统会自动显示。
	Offline（离线）： 好友离线或隐身时，图标为灰色。
	Not signed in（未登录）： 好友尚未登录系统或您已登出系统时，图标为灰色。

图标	状态
	Multiple devices（多设备）： 好友有两台在线且空闲的设备。
	Multiple devices（多设备）： 好友在线。一台设备在线，另一台设备离线。
	Multiple devices（多设备）： 好友在线。一台设备通话中，另一台设备在线。
	Multiple devices（多设备）： 好友在线。一台设备通话中，另一台设备离线。

10.3 从好友列表中删除某人

按照以下步骤，从好友列表中删除某人：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想删除的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Delete。

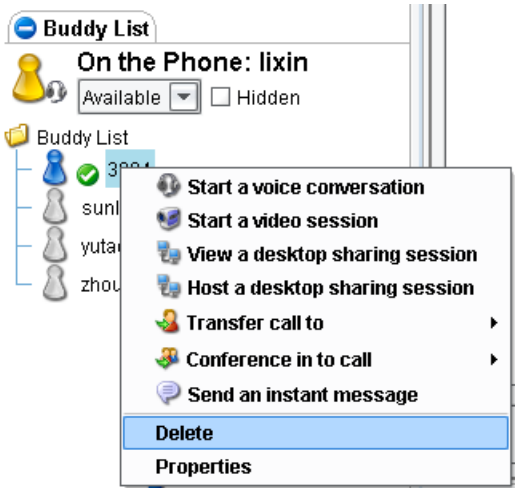


图10-6 删除用户

(3) 点击 OK，确认删除。

删除了的好友的图标从好友列表中消失。

10.4 更新好友名称或地址

按照以下步骤，更新好友名称或地址：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想更新的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Properties。

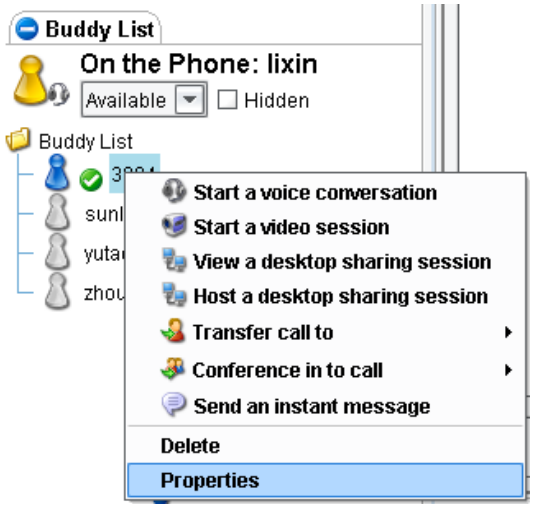


图10-7 好友属性

(3) 在 Buddy Properties 对话框中，输入好友的名称和 SIP 地址。

(4) 点击 OK，更新好友属性。

10.5 联系好友和开始通信会话

您可以联系一位好友，发送即时消息、共享网页、开始语音会话、视频会话或桌面共享会话。

说明：

您只能联系状态为在线且空闲的好友，即图标为蓝色的好友。有关详情，请参见“好友状态”一节。

按照以下步骤，联系好友，开始通信会话：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想联系的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择以下项目中的一种：

- 开始语音会话
- 开始视频会话
- 查看桌面共享会话
- 主持桌面共享会话
- 转移呼叫到（该好友在呼叫过程中处于空闲状态）
- 会议呼叫（该好友在呼叫过程中处于空闲状态）
- 发送即时消息
- 共享网页内容

显示 Call Management 页面。成功接通好友后，系统会显示与通信会话相应的窗口。例如，如果您正在给好友发送即时消息，显示 Instant Messaging 窗口。

您也可以按照以下步骤，呼叫好友：

- 在 Buddy List 中，双击该好友。

出现Call Management窗口。您可以通过该窗口发送即时消息或与好友共享网页。有关更多信息，请参见“即时消息”和“共享Web页面”。

10.6 控制可以看到您的 Presence 的用户

“Presence”一词用来描述您的显示状态。您登录后，您的好友就能够看到您的状态为在线且空闲。当您登出系统时，您的状态为离线。您也可以在登录系统后更改您的状态。有关详情，请参见“设置当前Presence状态”一节。

此外，您可以指定允许看到您的 Presence 的好友，或允许将您加为好友的任何用户都能看到您的 Presence。

10.6.1 允许任何用户看到您的 Presence

按照以下步骤，设置允许将您加为好友的任何用户都能看到您的 Presence：

(1) 在 Tools 菜单，选择 Options。

出现 Options 界面。

(2) 在 Application 菜单中，选择 Presence Settings。

(3) 在 Accept All Subscriptions 列表框中，选择 True。

📖 **说明：**

如果网络采用华为 3Com 的 IP 会议组件的 Presence 功能，Accept All Subscriptions 必须设为 True。

加了您为好友的任何用户均可看到您的在线状态。

(4) 点击 Close。

📖 **说明：**

如果网络未采用 Huawei-3Com 的 IP 会议组件的 Presence 功能（Accept All Subscriptions 设为 False），如有未被列入 Allow List 或 Deny List 的用户希望看到您的状态，系统会弹出一个对话框询问您是否允许该用户看到您的 Presence。如果选择 yes，则该用户将被添加到 Allow List 中。如果选择 no，则该用户将被添加到 Deny List 中。

当 Accept All Subscriptions 设为 True 时，将您加为好友的用户不会被添加到您的 Allow List 中，但他们可以看到您的 Presence。

10.6.2 指定可以看到您的 Presence 的用户

按照以下步骤，设置可以看到您的 Presence 的好友：

📖 **说明：**

若未采用华为 3Com 的 IP 会议组件的的 Presence 功能，请按照以下步骤设置。

---

(1) 在 Tools 菜单中，选择 Options。

出现 Options 界面。

(2) 在 Application 菜单中，选择 Presence Settings。

(3) 亮显 Subscription Privacy 文本框，然后选择 customizer 图标。

出现 Subscription Privacy 对话框。

(4) 在 Subscription Privacy 对话框中，通过 Allow 和 Deny 按钮在 Allow List 和 Deny List 之间移动好友。

- Allow List 中的好友能够看到您的状态。
- Deny List 中的好友不能看到您的状态。

(5) 点击 OK，然后点击 Close。

10.7 设置当前 Presence 状态

登录后，您可以设置您的Presence状态。通过好友列表，您的好友可以看见您当前的Presence。有关状态说明，请参见“好友状态”一节。

按照以下步骤，手动设置您当前的 Presence 状态：

(1) 在好友列表的 Status 列表中，选择以下项目中的一种：

- Available（登录时的默认状态）
- Busy
- Away
- Meal

(2) 或点击 Hidden 复选框。

之后，您的好友图标会发生相应变化。例如，Busy 图标：

图10-8 忙碌图标

若想允许呼叫，则将您的状态设为 Available。若允许呼叫但想表明您不接听，则将您的状态设为 Busy、Away 或 Meal。

如果选择 Hidden 状态，您显示给其他用户的状态为离线，但是您可以保持在线并可进行常规任务操作。

如果您登出系统时的状态不是 Available，则该状态将作为您下次登录时的状态。通过此项功能，您可以隐身登录、查看邮件和退出，而不让您的好友知道您在线。

系统控制用户的 On the Phone 状态。当您正在进行媒体会话（包括视频），系统将设置您的 Presence 状态为 On the Phone。当您停止媒体会话后，系统将您的显示状态重新设为 Available。

10.8 创建和管理好友群组

如果您的好友很多，您可以把他们加入到好友群组中，以便管理。例如，您可以创建一个名叫“Sales”的好友群组，然后将您公司的所有销售人员都添加到这个群组中。

10.8.1 创建好友群组

按照以下步骤，创建好友群组：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击 Buddy List 文件夹（位于列表顶部）。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Add > Buddy Group。

图10-9 增加好友群组

(3) 在 Add Buddy Group 对话框中，输入该好友群组的名称，然后点击 OK。

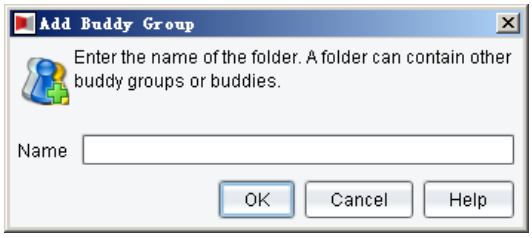


图10-10 输入好友群组名称

在 Buddy List 中出现一个好友群组文件夹。

按照以下步骤，管理好友群组中的好友：

- 把好友从好友列表拖到好友群组中。
- 把好友从好友群组拖到好友列表中。
- 把好友从一个好友群组拖到另一个好友群组。

10.8.2 重命名好友群组

按照以下步骤，重命名好友群组：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击 Buddy Group 文件夹。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Rename...。

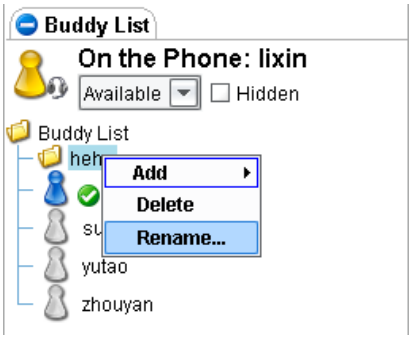


图10-11 重命名好友群组

(3) 在 Rename 对话框中输入一个新的名称。

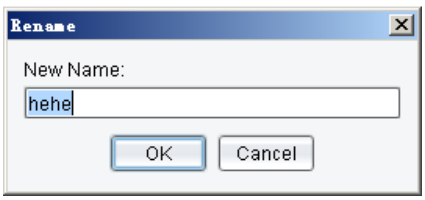


图10-12 输入一个新名称

(4) 点击 OK。

10.8.3 删除好友群组

按照以下步骤，删除好友群组：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想删除的好友群组。

说明：

删除好友群组的同时也删除了该群组中包含的所有好友。如果您想保留某些好友，可将这些好友从好友群组中拖到好友列表中或其他好友群组中。

---

(2) 在弹出的菜单中，选择 Delete。

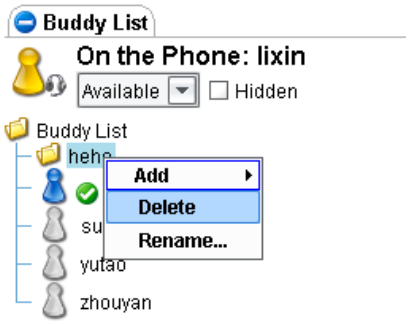


图10-13 删除好友群组

(3) 点击 Yes，确认删除。

删除了的好友群组从好友列表中消失。

第11章 发起和接收多媒体呼叫

本章介绍如何使用多媒体，主要包括以下要点：

- 多媒体呼叫简介
- 发起呼叫
- 呼叫好友
- 添加业务到呼叫
- 接听呼叫
- 呼叫保持
- 呼叫等待
- 呼叫转移
- 结束通话

11.1 多媒体呼叫简介

多媒体呼叫是一个用来描述华为 3Com 汇聚中心客户端的各种动态、互动通信选项的术语。多媒体会话可以是语音、视频、桌面和网页共享以及即时消息的任意组合。可用的通信选项取决于您所购买的业务。

📖 **说明：**

同一时间，您只可以参加一种多媒体会话 — 点到点呼叫或会议。

11.1.1 语音

如果您有耳机和话筒，同时电脑配有全双工声卡，则您可以和其他用户进行语音对话。发起语音呼叫时，会出现语音窗口。语音窗口上有一个拨号盘，可以与交互式语音应答（IVR）系统进行交互。

图11-1 语音窗口

11.1.2 视频

通过视频业务，您不仅可以和用户通话，还可以看到该用户。在点到点通话中，系统可以显示一个视频窗口。在会议通话，则可显示多个视频窗口。只要您的电脑安装了摄像头，则其他用户同样可以看到您。右键单击窗口可以将视频窗口显示比例从 100%放大到 400%。

图11-2 视频窗口

11.1.3 桌面共享

通过桌面共享，您（主持人）可以与一位或多位用户（观众）共享您的桌面。在点到点通话中，主持人和观众均可控制共享桌面。但是在会议通话中，只有主持人能够控制桌面。主持人和观众都可以发起桌面共享会话。

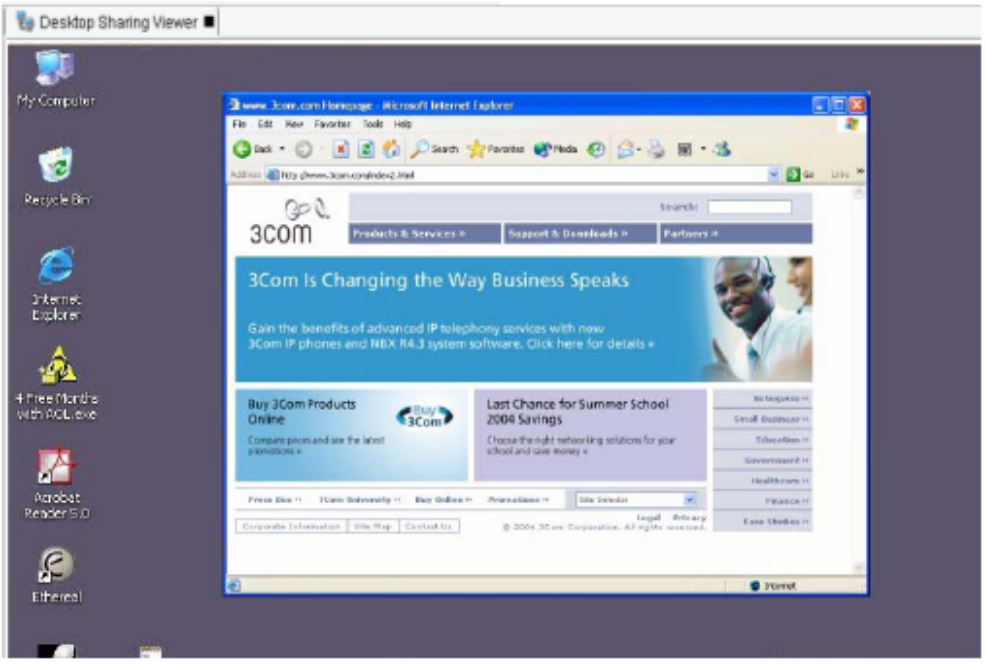


图11-3 桌面共享界面

11.2 发起呼叫

根据系统设置，您可以通过分机号、电话号码或 SIP URI 发起语音或视频呼叫或进行桌面共享会话。

📖 **说明：**

华为 3Com 的 IP 会议组件通过地址识别用户。该地址可以是分机号、电话号码或 SIP URI。

11.2.1 语音呼叫

按照以下步骤，发起语音呼叫：

(1) 在启动区的 Call 文本框中，输入分机号、电话号码或 SIP URI。

(2) 在 Media 列表框中，点击 Voice。

图11-4 Lauch Pad：语音

出现 Call Management 界面。呼叫接通后，就会出现语音窗口。语音窗口上有一个拨号盘，可以在 IVR 电话系统（如自动话务台）中进行选择。

11.2.2 视频呼叫

按照以下步骤，发起视频呼叫：

(1) 在启动区的 Call 文本框中，输入分机号、电话号码或 SIP URI。

(2) 在 Media 列表框中，点击 Video。

图11-5 Lauch Pad：视频

出现Call Management界面。呼叫接通后，就会出现一个视频窗口，显示对端用户的头像以及对方的昵称。（有关“昵称”详情，请参见“9.3 配置SIP栈”中关于“昵称”的描述。）右键单击窗口可以调整窗口显示比例到 100%、200%或 400%。

(3) 选择 View > Show Local Video，在视频窗口中显示您自己的头像（可选）。

11.2.3 桌面共享呼叫

按照以下步骤，发起呼叫，共享桌面：

(1) 在启动区的 Call 文本框中，输入分机号、电话号码或 SIP URI。

(2) 在 media 列表框中，点击 View 或 Host。

图11-6 启动区：桌面共享

出现 Call Management 界面。呼叫接通后，桌面共享窗口就会向所有观众显示主持人的桌面。对于点到点呼叫，主持人和观众都可以共享桌面控制。而对于会议呼叫，只有主持人能够控制桌面。

说明：

用户可以以主持人或观众身份发起桌面共享会话。请注意，如果您接受了一个观众的呼叫，该观众将能看到您主持的桌面。

11.3 呼叫好友

当您的好友状态为在线并空闲时，您可以开始语音通话、发送即时消息、共享网页、开始视频通话或桌面共享会话。

11.3.1 通过语音呼叫好友

按照以下步骤，通过语音呼叫好友：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想呼叫的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Start a voice conversation。

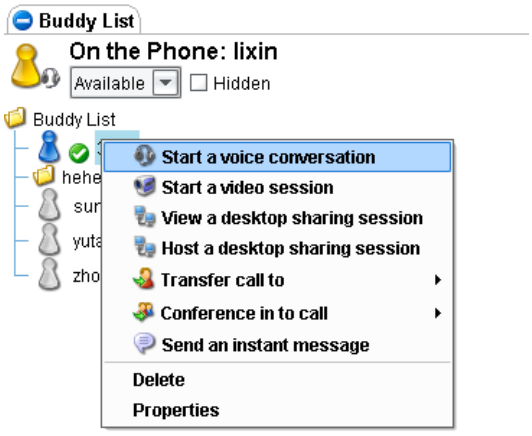


图11-7 与好友进行语音交谈

出现 Call Management 界面。呼叫接通后，就会出现语音窗口。语音窗口中有一个拨号盘，可以在 IVR 电话系统（如自动话务台）中进行选择。

11.3.2 通过视频呼叫好友

按照以下步骤，通过视频呼叫好友：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想呼叫的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Start a video session。

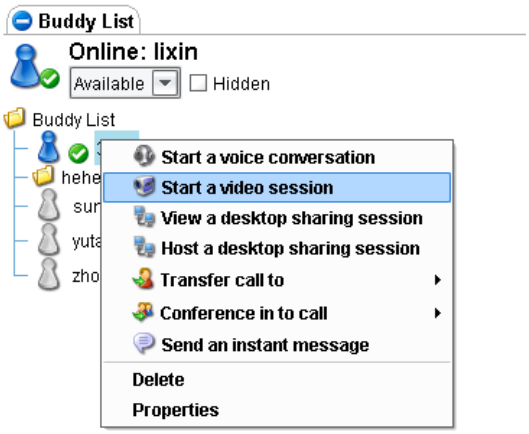


图11-8 与好友进行视频会话

出现Call Management界面。呼叫接通后，视频窗口就会显示对端用户的头像以及对方的昵称。（有关“昵称”详情，请参见“9.3 配置SIP栈”中关于“昵称”的描述。）右键单击窗口可以调整窗口显示比例到 100%、200%或 400%。

(3) 选择 View > Show Local Video，在视频窗口中显示您自己的头像（可选）。

11.3.3 通过桌面共享呼叫好友

按照以下步骤，通过桌面共享呼叫好友：

(1) 在 Buddy List 中，右键单击您想呼叫的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 View a desktop sharing session 或 Host a desktop sharing session。

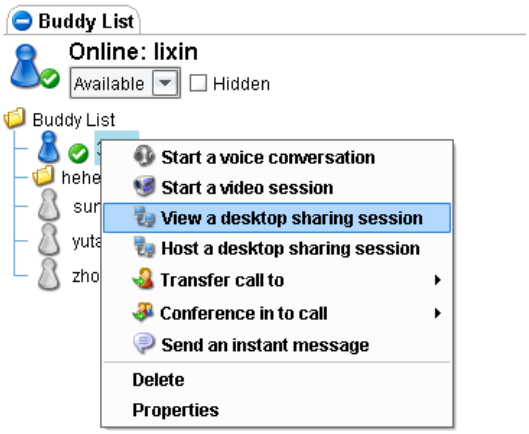


图11-9 与好友进行桌面共享

出现 Call Management 界面。呼叫接通后，桌面共享窗口就会向所有观众显示主持人的桌面。在点到点通话中，主持人和观众均可控制共享桌面。但是在会议通话中，只有主持人能够控制桌面。

📖 **说明：**

用户可以以主持人或观众身份发起桌面共享会话。请注意，如果您接受了一个观众的呼叫，该观众将能看到您主持的桌面。

11.4 添加业务到呼叫中

呼叫开始后，用户即可添加业务到呼叫中。

- 在语音呼叫中，您可以添加以下业务：视频、桌面和网页共享以及即时消息。
- 在视频呼叫中，您可以添加以下业务：桌面和网页共享以及即时消息。
- 在桌面共享呼叫中，您可以添加以下业务：语音、视频、即时消息和网页共享。

11.4.1 添加语音业务

按照以下步骤，添加语音业务：

- 在 Call Management 界面中点击语音图标

。

出现语音窗口。语音窗口上有一个拨号盘，可以在 IVR 电话系统（如自动话务台）中进行选择。

11.4.2 添加视频业务

按照以下步骤，添加视频业务：

(1) 在 Call Management 界面中点击视频图标

。

视频窗口显示对端用户的头像以及该用户的昵称。右键单击窗口可以调节窗口的显示比例到 100%、200%或 400%。

(2) 选择 View > Show Local Video，在视频窗口中显示用户自己的头像（可选）。

11.4.3 发送即时消息

按照以下步骤，发送即时消息：

(1) 在 Call Management 界面中的消息文本框中，输入一条消息。

图11-10 即时消息

(2) 点击 Send。

系统将这条即时消息发送到对端用户。

11.4.4 共享网页

关于此功能的更多信息，请参见“共享网页”一节。.

按照以下步骤，共享网页：

(1) 在 Call Management 界面的 Share Web Page 文本框中，输入一个 URL。

图11-11 共享网页

(2) 点击 Go。

系统在本端和对端显示该共享的网页。

11.4.5 启动桌面共享

按照以下步骤，启动桌面共享会话：

(1) 在 Call Management 界面中的的桌面共享列表框中，选择 viewer 或 host。

(2) 点击桌面共享图标 。

桌面共享窗口向观众显示主持人桌面。仅当只有一位观众参与会话时（即点到点通话)时，观众和主持人才都能够控制共享桌面。当有多位观众参与会话（桌面共享会议）时，则只有主持人能够控制共享桌面。

11.5 接听呼叫

当接收到一个呼叫时，系统会播放铃声，Answer 按钮闪烁，并中弹出一个冒泡提示。如果已在桌面启动华为 3Com 汇聚中心客户端，该应用程序按钮会在任务栏中闪烁。如果华为 3Com 汇聚中心客户端最小化，该应用程序按钮会在任务栏中亮显。

如果您在通话时接听另外一个呼叫，则前一个呼叫将被保持。

按照以下步骤，接听呼叫：

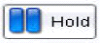
(1) 点击弹出的冒泡提示，然后点击 Answer 按钮。显示相应的窗口（取决于所选的媒体类型）。

- 语音：出现语音窗口。
- 视频：出现视频窗口。
- 桌面共享：在桌面共享面板中显示主机桌面的图象。在点到点呼叫中，主持人和观众都可以控制共享桌面。但在会议呼叫中，只有主持人可以控制桌面。

11.6 呼叫保持

您可以以任何理由（包括为了接听另一个呼叫）保持呼叫。

按照以下步骤，保持呼叫：

(1) 点击 Hold 按钮 

。

(2) 当呼叫被保持时，Hold 按钮变成红色

。

(3) 呼叫会一直被保持，直到您再次点击 Hold 按钮。

11.7 呼叫等待

如果您在通话时接到另一个呼叫，呼叫等待功能会提醒您，并弹出一个冒泡提示。您可以不理会第二个呼叫，或接听第二个呼叫并将自动保持前一个呼叫。

📖 **说明：**

使用呼叫等待功能之前，必须启用呼叫等待管理选项。请参见“呼叫设置”一节。

按照以下步骤，使用呼叫等待功能：

(1) 如果您在通话时接到另一个呼叫，窗口会弹出一个冒泡提示。

(2) 点击弹出的冒泡提示，然后点击 Answer 按钮，接听第二个呼叫，并保持前一个呼叫。您可以随时恢复前一个通话。

11.8 呼叫转移

您可以将呼叫转移给好友或其他用户。

11.8.1 将呼叫转移给好友

按照以下步骤，将呼叫转移给好友：

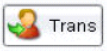
(1) 在 Buddy List 中，选择您想要的好友，将呼叫转移给此好友。

📖 **说明：**

仅可将呼叫转移给在线且空闲的好友（图标为蓝色）。参见“好友状态”一节。

---

(2) 右键单击好友，然后选择 Transfer call to。

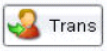
- 或用鼠标将好友拖到 Transfer 按钮 

上。

如果因某种原因转移失败，您可仍与呼叫者保持连接。

11.8.2 转接呼叫给用户

按照以下步骤，将呼叫转接给用户：

(1) 点击 Transfer 按钮 

。

(2) 在对话框中，输入您想要找的用户的分机号、电话号码或 SIP URI，将呼叫转接给此用户。

(3) 单击 OK。

如果因某种原因转移失败，您可仍与呼叫者保持连接。

11.9 结束通话

通过以下步骤，结束通话：

(1) 在 Call Management 界面中选择正在进行的呼叫。

(2) 单击 End。

说明：

点击 End 键，关闭所有通信会话媒体。

第12章 使用语音邮件

本章包含以下要点：

- 设置语音邮件
- 检查语音邮件
- 管理语音邮件消息

12.1 设置语音邮件

按照以下步骤，设置语音邮件：

(1) 在 Tools 菜单中，选择 Options。

出现 Options 窗口。

(2) 在 Application 中，选择 Message Waiting Settings，并进行配置：

Messaging Server URI	输入 XE 7000 IP 消息服务器的 SIP URI。华为 3Com 汇聚中心客户端通过该地址获取消息等待信息。 格式：<server address>：<port>direct=true 示例：sip:10.1.0.238:5065;direct=true 确保该地址包含“direct=true”字段。 注意端口设置为可选。默认值为 5060。
Messaging Web URL	输入 XE 7000 消息服务器的 URL。 格式：<web-address> 示例：该地址应设置成华为 3Com IP 消息服务器登录页面的 Web 地址。
Voicemail Attendant	输入语音邮件自动话务台的 SIP URI。 格式：<name>@<domain>:<port> 示例：sip:8000@10.1.0.238 注意端口设置为可选。默认值为 5060。

(3) 点击 Close，保存修改。

(4) 在 Application 中，选择 Voice Settings 并进行配置：

Codec Secletion	编解码器选项： pmcu(G.711) G.729 点击按钮，启用/禁用编解码器，并指定编解码器的优先次序。首选编解码器位于列表顶部。 确认 pcmu 已经启用；否则，语音邮件将无法正常使用。

(5) 点击 Close，保存修改。

12.2 检查语音邮件

语音邮件指示窗口随着语音邮件帐户状态的变化而不断更新。当启动华为 3Com 汇聚中心客户端并登录到 XE 7000 呼叫处理器时，系统会自动向消息服务器注册。然后，窗口显示与语音邮件帐户相关的各种信息。

语音邮件账户状态在语音邮件信息窗口中显示。每当收到一个新消息，邮箱图标上会出现红色标志。点击此图标连接到语音邮件系统，收听语音消息。听完语音消息后，窗口会更新，显示语音邮件账户的最新状态。

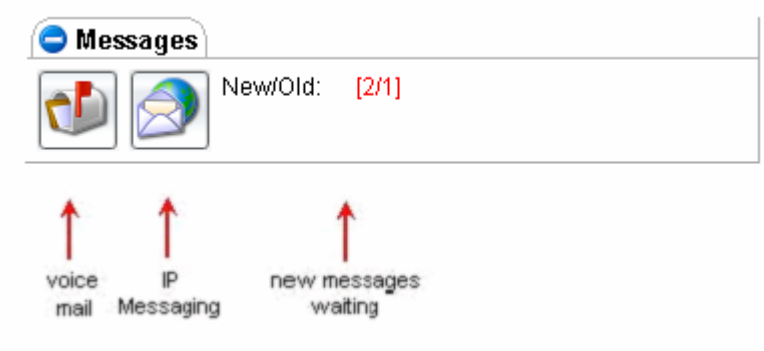
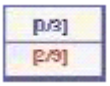


图12-1 语音邮件信息窗口

语音邮件窗口的控件如下表所示：

表12-1 语音邮件信息组件

组件	描述
语音邮件按钮	用户成功登录后，可点击语音邮件按钮，收听消息。如果有未收听的新消息，语音邮箱上会出现红色标志。 用户登出后，该按钮无效。
IP 消息按钮	点击该按钮，打开 IP 消息的 Web 页面。您可以在该页面上进行以下操作： • 查看语音和电子邮件消息； • 管理分配表； • 管理预定的问候语； • 管理邮箱自选设置； • 管理程序别名； • 添加亲情邮箱； • 定义发送选项。

组件	描述
新消息等待 	显示是否有新消息未被收听，以及新旧消息总数。新消息是指尚未收听的消息。旧消息指已经收听过但未删除的消息。 例如，如果窗口上显示[2/9]，则表示有 2 条新消息和 9 条旧消息。如果窗口上显示[0/3]，则表示没有新消息，但有 3 条旧消息。 当收到新消息时，新消息等待状态会立即更新，并在收听消息的 15 分钟内更新。

12.3 管理语音邮件消息

点击语音邮件按钮，连接到语音邮件系统。连接成功后，可以收听邮箱中的新旧消息。您还可以删除所有不想要的消息。

🕮 **说明：**

用户完成消息等待设置（参见“设置语音邮件”）并登录到XE 7000 呼叫处理器后，即可连接到语音邮件系统。

按照以下步骤，管理消息：

(1) 点击语音邮件按钮 。如果出现红色标志，则表示有新消息。出现语音窗口。您可以使用窗口上的键盘回答 IVR 提示。

(2) 在提示框中输入邮箱密码。

(3) 根据提示，收听和管理消息。

第13章 即时消息

本章包含以下要点：

- 概述
- 发送消息
- 接收和响应即时消息
- 通过即时消息功能查看与会者

13.1 概述

通过华为 3Com 汇聚中心客户端，您可以给分机号、电话号码、SIR URI 或好友列表上的用户发送即时消息。即时消息窗口显示交互的消息记录。

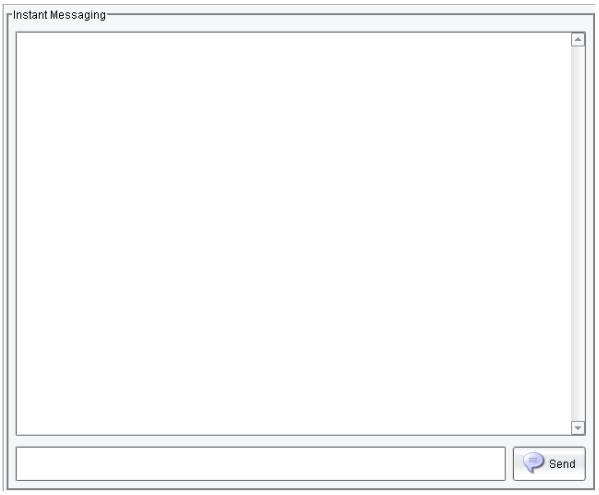


图13-1 即时消息窗口

13.2 发送消息

按照以下步骤，向某号码或 SIR URI 发送消息：

(1) 在启动区的 Call 文本框中 输入分机号、电话号码或 SIP URI。

(2) 在 Media 列表框中，点击 IM。

图13-2 选择即时消息

(3) 在文本框中输入消息后，点击 Send。

该即时消息发送给了对端用户。

13.3 给好友发送消息

按照以下步骤，给好友发送消息：

(1) 在 Buddy List 上，右键单击您想让其接收即时消息的好友。

(2) 在弹出的菜单中，选择 Send an instant message。

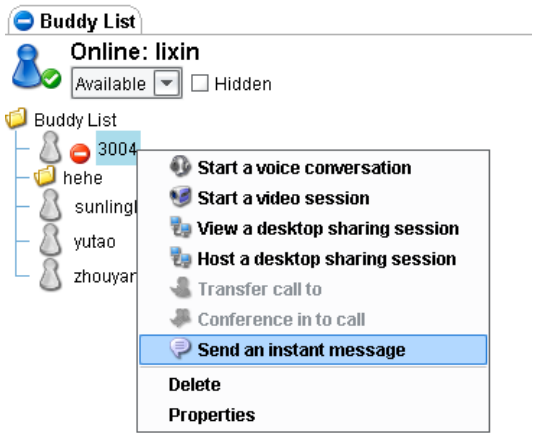


图13-3 给好友发送即时消息

出现即时消息窗口。在文本框中输入消息，然后点击 Send。

该即时消息发送给了好友。

13.4 接收和响应即时消息

收到的即时消息会在即时消息窗口中显示，同时任务栏上会出现一个冒泡提示。

图13-4 即时消息冒泡提示

如果华为 3Com 汇聚中心客户端已经在桌面上启用或最小化，则其应用程序按钮会在任务栏中亮显。

通过以下步骤，响应即时消息：

- 在文本框中输入消息内容，然后点击 Send。

即时消息发送给了对端用户。

13.5 通过即时消息功能查看与会者

会议期间，您可以通过即时消息功能查看与会者。

- 要查看登录会议的用户，在文本框中输入“who”后，然后点击 Send。

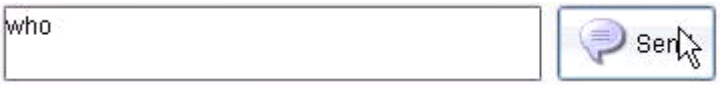


图13-5 查看与会者

与会者名单显示在即时消息窗口中。

说明：

仅当使用华为 3Com IP 会议组件作为会议服务器时，此项功能才有效。

第14章 共享 Web 页面

通过此项功能，用户可以与其他用户共享 web 页面。本章包含以下要点：

- 共享Web页面
- 接收Web页面

14.1 共享 Web 页面

按照以下步骤，与分机、电话号码、或 SIP URI 共享 web 页面：

(1) 在启动区的 Call 文本框中，输入分机号、电话号码或 SIP URI。

(2) 双击以下任一图标。

图14-1 控件窗口

当请求被响应时，出现 Call Management 界面。

(3) 在 Share Web Page 文本框中输入一个 URL。（或从浏览器中拷贝一个 URL 并粘贴到文本框中。）

图14-2 Web 页面共享窗口

(4) 点击 Go。

您和对端用户均可看到浏览器中显示的 web 页面。对端用户可以按照同样步骤响应，给您发送其它 URL。

14.2 接收 Web 页面

当对端用户给您发送 web 页面，且华为 3Com 汇聚中心客户端在桌面上启用时，该应用程序按钮会在任务栏中亮显。如果华为 3Com 汇聚中心客户端最小化，则其按钮会在任务栏中亮显。web 页面会在浏览器中自动显示。

第15章 会议

本章介绍如何添加与会者，主要包含以下要点：

- 概述
- 添加与会者

15.1 概述

会议是一种涉及三位或更多用户的通信会话方式。使用华为 3Com 汇聚中心客户端，用户可以通过多种多媒体（包括语音、视频、即时消息以及桌面和 Web 页面共享）增强会议功能。

您可以在华为 3Com IP 会议组件上建立会议。会议类型可以是“scheduled”或“meet-me”。

- **Scheduled 会议**—规定了会议开始时间和结束时间以及被授权的与会者清单。
- **Meet-me 会议**—会议可以在任何时间开始和结束。如果系统资源足够，任何用户都可以加入会议。

15.2 添加与会者

您可以添加好友和其他用户到会议中。

如果呼叫一个正在进行的会议，无需任何设置。按照后面介绍的步骤，将好友添加到会议中。

如果想发起会议，就需要进行一些设置。在华为 3Com IP会议组件上创建会议后，选择Tools > Options > Application > Call Settings > Conference to redirect parties to，输入会议URI（有关详情，请参见“呼叫设置”）。然后，按照以下步骤添加好友到呼叫中。

15.2.1 添加好友到呼叫中

按以下步骤，添加好友到呼叫中：

(1) 在 Buddy List 中，选择好友。

📖 **说明：**

仅可添加在线且空闲的好友（图标为蓝色）。参见“好友状态”一节。

---

(2) 右键单击好友，然后选择 Conference in to call。

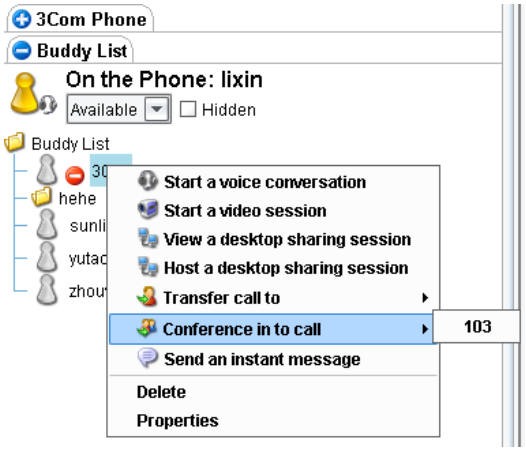


图15-1 添加用户到会议中

(3) 或用鼠标将好友拖到 Conf 按钮

上。

如果好友接受呼叫，他/她将被作为与会者添加到会议中。

15.2.2 添加用户到会议中

通过以下步骤，将用户添加到会议中：

(1) 点击 Conf 按钮。

出现会议地址输入对话框。

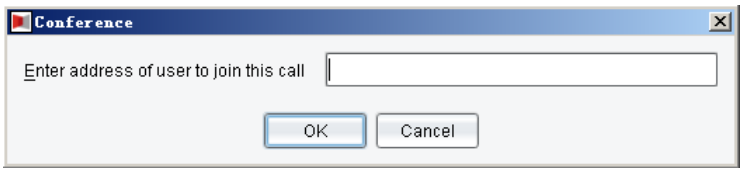


图15-2 地址输入对话框

(2) 在对话框中，输入用户的分机号、电话号码或 SIP URI。然后，点击 OK。

如果用户接受呼叫，他/她将被作为与会者添加到会议中。

第16章 第三方软件声明

本章包含以下要点：

- 概述
- 版权补充信息
- 版权补充信息
- 声明
- 获取源代码

16.1 概述

华为 3Com 服务器软件的应用程序集成了第三方软件。本章介绍第三方软件声明。

16.2 版权补充信息

华为 3Com 服务器软件的应用程序根据以下许可协议集成了第三方软件。

16.2.1 Net-SNMP 许可协议

第一部分：CMU/UCD 版权公告：（同 BSD）

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

版权所有

兹此授权免费使用、复制、修改和分发该软件及其文件作任何用途，唯上述版本公告载于所有拷贝，且上述版权公告和本许可公告载于支持文件，且未经特定书面同意不得在与软件分发有关的广告或公共场合中使用 CMU 和加州大学董事的名称。

CMU 和加州大学董事概不就该软件作出任何保证（包括任何商销性和适用性的默示保证）。CMU 和加州大学董事在任何情况下均不对与该软件使用或性能有关的任何特殊、间接损害，或因合同诉讼、疏忽或其它侵权行为造成的使用、数据或利润损失所导致的任何其它损害承担任何责任。

第二部分：Networks Associates Technology, Inc. 版权公告 (BSD)

Copyright (c) 2001-2002, Networks Associates Technology, Inc.

版权所有

允许在满足以下条件的情况下以原始和二进制形式再分发和使用（修改或不修改）：

源代码的再分发必须保留上述版权公告、本条件列表以及以下免责声明。

若文件及/或其它分发材料以二进制形式再分发，则必须保留上述版权公告、条件列表以及以下免责声明。

未经特定书面同意，不得使用 Networks Associates Technology, Inc.的名称以及出资人的名称签署或推广该软件的衍生产品。

版权所有者及出资者按“原状”提供该软件，但概不就某特定用途作出任何明示或默示保证（包括但不限于适销性和适用性的默示保证）。CMU 和加州大学董事在任何情况下均不对与该软件使用有关的因合约、严格责任或侵权（包括疏忽或其它行为）造成的理论上不论是否应负责任的任何直接、间接、偶然、特殊或惩戒损害（包括但不限于替代商品或服务购买；使用、数据或利润损失；或业务中断）（即使已告知可能会有该等损失）承担任何责任。

第三部分：Cambridge Broadband Ltd. 版权公告 (BSD)

部分代码 copyright (c) 2001-2002, Cambridge Broadband Ltd.

版权所有

允许在满足以下条件的情况下以原始和二进制形式再分发和使用（修改或不修改）：

源代码的再分发文件必须保留上述版权公告、本条件列表以及以下免责声明。

若文件及/或其它分发材料以二进制形式再分发，则必须保留上述版权公告、条件列表以及以下免责声明。

若未经特定书面同意，不得使用 Cambridge Broadband Ltd 的名称签署或推广该软件的衍生产品。

版权所有者按“原状”提供该软件，但概不就某特定用途作出任何明示或默示保证（包括但不限于适销性和适用性的默示保证）。版权所有者在任何情况下均不对与该软件使用有关的因合约、严格责任或侵权（包括疏忽或其它行为）造成的理论上不论是否应负责任的任何直接、间接、偶然、特殊或惩戒损害（包括但不限于替代商品或服务购买；使用、数据或利润损失；或业务中断）（即使已告知可能会有该等损失）承担任何责任。

16.2.2 Xerces 许可协议

The Apache Software License, Version 1.1

Copyright (c) 1999 The Apache Software Foundation. 版权所有

允许在满足以下条件的情况下以原始和二进制形式再分发和使用（修改或不修改）。

(1) 源代码的再分发必须保留上述版权公告、条件列表以及以下免责声明。

(2) 若文件及/或其它分发材料以二进制形式再分发，则必须保留上述版权公告、条件列表以及以下免责声明。

(3) 最终用户文档的再分发（如有）必须载有以下声明：

”This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/).”

该声明也可以载于软件内（第三方声明通常显示的地方）。

(4) 若未经书面同意，不得使用“Xerces”和“Apache Software Foundation”的名称签署或推广该软件的衍生产品。如需获取书面同意，请发邮件到apache@apache.org。

(5) 若未经 Apache Software Foundation 的书面同意，该软件的衍生产品的名称不得为“Apache”在产品名中含有“Apache”。

版权所有者按“原状”提供该软件，但概不就某特定用途作出任何明示或默示保证（包括但不限于适销性和适用性的默示保证）。THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION 或其供款人在任何情况下均不对与该软件使用有关的因合约、严格责任或侵权（包括疏忽或其它行为）造成的理论上不论是否应负责任的任何直接、间接、偶然、特殊或惩戒损害（包括但不限于替代商品或服务购买；使用、数据或利润损失；或业务中断）（即使已告知可能会有该等损失）承担任何责任。

该软件包括由诸多人士代表Apache Software Foundation作出的自愿供款，它最初是基于软件版权 (c) 1999, International Business Machines，Inc.，http://www.ibm.com。关于Apache Software Foundation的更多信息，请参见<http://www.apache.org/>。

16.3 版权补充信息

- Java 2 Platform Standard Edition（J2SE）Software Development Kit（SDK）（之前称为 JDK）。
- Java Media Framework (JMF).

Copyright © 2003 Sun Microsystems，Inc. 版权所有

允许在满足以下条件的情况下以原始和二进制形式再分发和使用（修改或不修改）：

(1) 源代码的再分发必须保留上述版权公告、本条件列表以及以下免责声明。

(2) 若文件及/或其它分发材料以二进制形式再分发，则必须保留上述版权公告、条件列表以及以下免责声明。

(3) 若未经特定书面同意，不得使用 Sun Microsystems 的名称以及供款人的名称签署或推广该软件的衍生产品。

版权所有者按“原状”提供该软件，但概不就某特定用途或不侵权作出任何明示或默示要求、声明和保证（包括但不限于适销性和适用性的默示保证）。SUN MICROSYSTEMS，INC.（简称“SUN”）及其许可者概不就对因使用、修改或分

发该软件或其衍生产品对被许可人造成的损害承担责任。SUN 或其许可者在任何情况下均不对因该软件使用或不能使用造成的理论上不论是否应负责任的任何直接、间接、特殊、偶然或惩戒损害（即使已告知可能会有该等损害）承担任何责任。

(4) 声明该软件的设计、许可或使用并非用作任何核设施的设计、建造、操作及维护。

16.4 声明

该产品包括源自NIST-SIP项目的代码。参见 https://jain-sip.dev.java.net/。

该产品包含整合的、妥为许可的 Alloy Look&Feel 代码，版权 © 2001-2003 INCORS GmbH – 版权所有。

16.5 获取源代码

该华为 3Com产品包括SUN公共许可证中所涵盖的Netbeans开放源码项目V3.5 的平台代码。参见 http://www.netbeans.org/about/legal/license.html。Netbeans平台是Netbeans IDE的一个子集。截止编写本文档时，Netbeans IDEV3.5 的源代码可以从以下网址下载。

http://www.netbeans.org/download/release35/night/build200306022350/NetBeansIDE-release35-src.tar.gz

第17章 XE 7000 系统安全

17.1 概述

您可以通过多种方式配置 XE 7000 IP 电话系统，以提高系统安全。

华为 3Com 建议在配置 XE 7000 系统之前，首先阅读以下项目的最新内容：

- CERT/CC网站 www.cert.org上发布的建议；
- SANS网站 http://www.sans.org/top20/上发布的关于 20 大安全风险的描述；
- CVE网站 http://www.cve.mitre.org/上发布的公告。

本章包含以下要点：

- 命令
- 防火墙配置
- TCP端口接入
- IP消息端口
- 密码
- SIP邀请消息
- SNMP
- 语音信箱接入

17.2 命令

为了提高 XE 7000 系统安全性，下列命令已被禁用：

- ftp
- telnet
- tftp
- finger
- ident
- rlogin
- rsh
- rcp

必须通过以下一个安全命令，才能远程接入 XE 7000 系统：

- ssh

- sftp

首次尝试通过 ssh 或 sftp 命令接入 XE 7000 系统时，您可能会看到一条提示消息，要求您确认您想接入 XE 7000 系统。

如果回答是，则建立连接。如果由于某种原因需彻底重装 XE 7000 系统，那么您再次尝试通过 ssh 或 sftp 命令登入 XE 7000 系统时，您可能会看见一条告警信息，表示可能发生了“中间人”安全违规。这条消息是由于 XE 7000 软件安装过程中生成的新确认码引致的。如果是升级一个 XE 7000 版本，则不会生成新的确认码。

按照以下步骤，与 XE 7000 系统建立连接：

(1) 删除告警消息中提到的 *known_hosts* 文件。

(2) 重新执行 ssh 或 sftp 命令。

17.3 防火墙配置

华为 3Com 建议：

- 通过将 XE 7000 系统配置在企业防火墙之后，将 XE 7000 系统与互联网隔离。
- 通过将 XE 7000 系统配置在单独的子网中或内部防火墙之后，将 XE 7000 系统与公司电脑隔离。
- 总是启用 XE 7000 服务器上的集成防火墙。

17.3.1 网络配置举例

本网络示意图举例说明隔离 XE 7000 系统的一种方法。

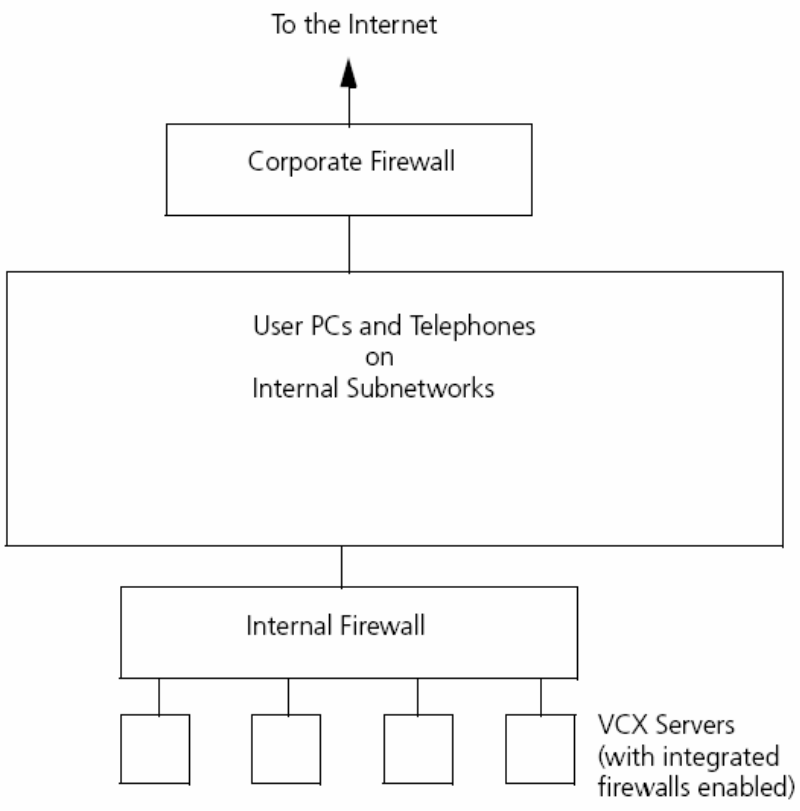


图17-1 网络配置举例 — 隔离 XE 7000 系统

17.4 TCP 端口接入

按照本章描述，配置内部防火墙。XE 7000 系统支持远程接入以下 TCP 端口。

端口号	端口类型	需要该端口的服务
22	TCP	SSH
53	UDP	DNS
80	TCP	HTTP
123	UDP	NTP
161	UDP	SNMP
443	TCP	HTTPS
2093	UDP	SIP 下载器
5060	UDP	SIP
5065	UDP	SIP
说明：端口 5065 仅在以下分支机构服务器上使用： 仅使用 eth0 网络接口； 启动 IP Telephony and Messaging 软件功能。		

17.4.1 后端服务器端口

后端服务器（计费服务器、鉴权与目录服务器）通过这些端口为远程客户提供冗余服务。通常，内部防火墙可阻挡这些端口。但是，如果冗余服务器在内部防火墙一侧被隔离，则必须要求防火墙不阻挡这些端口。

端口值	需要该端口的服务
1521	Oracle 监听服务
1645	华为 3Com 鉴权服务器（RADIUS）
1646	华为 3Com 计费服务器（RADIUS）
1781	华为 3Com 计费服务器（3Q）
1783	华为 3Com 目录服务器（3Q）
1784	华为 3Com 鉴权服务器（3Q）
1786	华为 3Com 计费服务器（3Q）
1788	华为 3Com 目录服务器（3Q）
1789	华为 3Com 鉴权服务器（3Q）
38000	全局目录服务器（用于多个地区之间或地区与支局之间）

17.4.2 计算 RTP 端口范围

采用以下公式计算 XE 7000 统一消息套件（XE 7000 Unified Messaging Suite）的最大 RTP 端口号：

最大端口号= 端口数 × 2 + (起始 RTP 端口 - 1)

公式要素	说明
端口数	IP 消息系统的默认端口数是 144。安装 IP 消息系统时可以更改该值。如果更改，则系统会采用更改后的数值。 将V7111 和V7122 网关的端口数添加到系统上。请参见下面的“模拟和数字网关端口”一节。
起始 RTP 端口	默认值 = 8000。如果更改默认起始端口数，则系统会采用更改后的数值。

17.4.3 计算 UDP 端口范围

IP 消息系统通过 UDPTL 协议和 UDP 端口发送和接收传真信息。UDP 端口号紧跟 RTP 端口号范围。

1. 起始 UDP 端口号

通过以下公式计算起始 UDP 端口号：

UDP 起始端口 = 端口数 × 2 + 起始 RTP 端口

公式要素	说明
端口数	IP 消息系统的默认端口数是 144。安装 IP 消息系统时可以更改该值。如果更改，则系统会采用更改后的数值。 将V7111 和V7122 网关的端口数添加到系统上。请参见下面的的“模拟和数字网关端口”一节。
起始 RTP 端口	参见“计算RTP端口范围”。

2. 结尾 UDP 端口号

通过以下公式计算 UDP 结尾端口号：

UDP 结尾端口号= UDP 起始端口 +(端口数 -1)

公式要素	说明
UDP 起始端口	参见“起始UDP端口号”。
端口数	IP 消息系统的默认端口数是 144。安装 IP 消息系统时可以更改该值。如果更改，则系统会采用更改后的数值。 将V7111 和V7122 网关的端口数添加到系统上。参见下文中“模拟和数字网关端口”。

17.4.4 模拟和数字网关端口

XE 7000 系统提供 V7111 模拟网关，通过模拟电话线连接公共电话交换网（PSTN）或模拟电话和传真机。它也能通过数字网关连接 PSTN（T1 和 E1 跨距）。

V7111 模拟网关采用以下端口：

表17-1 V7111 模拟网关端口号

信道号	UDP 端口	T.38 端口（传真）
1	4000	4002
2	4010	4012
3	4020	4022
4	4030	4032
5	4040	4042
6	4050	4052
7	4060	4062
8	4070	4072

信道号	UDP 端口	T.38 端口（传真）
9	4080	4082
10	4090	4092
11	4100	4102
12	4110	4112
13	4120	4122
14	4130	4132
15	4140	4142
16	4150	4152
17	4160	4162
18	4170	4172
19	4180	4182
20	4190	4192
21	4200	4202
22	4210	4212
23	4220	4222
24	4230	4232

V7122 数字网关采用以下端口：

表17-2 V7122 数字网关端口号

信道号	UDP 端口	T.38 端口（传真）
一般公式： （n = 信道号）	6000+10(n-1)	6002+10(n-1)
举例： 此表只包括样例信道号。用户可以使用通用公式计算此表中没有列举的信道端口号。		
1	6000	6002
2	6010	6012
3	6020	6022
4	6030	6032
5	6040	6042
6	6050	6052
7	6060	6062
8	6070	6072
96	6950	6952
120	7190	7192

信道号	UDP 端口	T.38 端口（传真）
192	7910	7912
240	8390	8392
384	9830	9832
480	10790	10792

17.5 IP 消息端口

IP 消息系统（XE 7000ums）采用下列端口。如果 XE 7000 系统不使用 IP 消息功能，则 XE 7000 服务器上的集成防火墙将不允许对这些端口的接入。

端口号	端口类型	需要该端口的服务
25	TCP	SMTP
110	TCP	POP3
143	TCP	IMAP
389	TCP	LDAP

17.6 密码

华为 3Com 的 XE 7000 系统为系统级别登录 ID 配置了默认密码。

华为 3Com 强烈建议更改以下登录 ID 的默认密码：

- app
- cworks
- root
- vcx
- oracle
- tomcat

📖 说明：

华为 3Com 建议用户根据公司安全规定保管好新密码。

17.7 SIP 邀请消息

华为 3Com 建议配置呼叫处理器，以查询所有 SIP 邀请消息。

按照以下步骤，通过 remoteCli 命令配置此项功能：

(1) 输入以下命令，启动 remoteCli 进程。

```
cd /opt/3com/VCX/callprocessor/remoteCli/bin
./remoteCli -call
```

(2) remoteCli 启动后，输入以下命令

```
>config CcCfg ChallengeAllCalls=true
```

按照以下步骤，通过企业管理套件（Enterprise Management Suite）配置此项功能：

(3) 在各 XE 7000 服务器上，找到 SIP 呼叫进程的“配置”页。

(4) 将 ChallengeAllCalls 的值设为 true。

17.8 SNMP

XE 7000 系统支持 SNMP v1 版本。SNMP v1 以明文传送团体名。华为 3Com 建议通过以下任意一种方法限制 SNMP 接入 XE 7000 服务器：

- 仅允许可信任的子网上的主机接入 XE 7000 服务器。
- 使用企业管理套件（EMS）配置各 XE 7000 服务器，并限制仅可接入授权的工作站。

按照以下步骤，通过 EMS 限制接入 XE 7000 服务器：

(1) 在左边的 EMS Explorer 窗口中，选择 XE 7000 服务器；

(2) 在右边的窗口中，选择 Authorized Stations > Add，添加您想接入 XE 7000 服务器的工作站。

(3) 输入授权工作站的 IP 地址和网络掩码。

EMS 和 XE 7000 SNMP 代理遵循 CERT 建议《CA-2002-03－SNMP 诸多系统实现漏洞》。

17.9 语音信箱接入

如果用户通过 POP3 客户端从 PC 进入语音信箱的 XE 7000 系统，则其登录 ID 和密码在网络上传送时都不加密。

第18章 术语表

Ad-hoc 会议 (Ad-hoc conference)

Ad-hoc 会议由管理员预配置，用户拨打一个特殊的 SIP URI 即可加入会议。最多可有 6 位用户参与 Ad-hoc 会议。

CODEC (Coder-Decoder)

编码器-解码器：将模拟语音转化成数字比特流或将数字比特流转化成模拟语音。

DHCP (Dynamic Host Control Protocol)

动态主机控制协议：为网络设备（如工作站 IP 电话和网关）动态分配 IP 地址。DHCP 支持用户将网络设备从一个子网移到另一个子网，而无需管理员操作。

DTMF (Dual Tone Multi Frequency)

双音多频：构成按钮式音频拨号的双音，高频音，低频音。

ENUM (E.164 Number Mapping)

E.164 号码映射：将电话号码（E.164 号码）映射到 URL 的协议，使得汇聚 PSTN 和 Internet 成为可能。

网关 (Gateway)

连接 VoIP 网络与模拟电话、PBX 和 PSTN 中继的服务器。

H.323

用于在 IP 网络上传送音频、视频和数据会议的 ITU 标准。H.323 标准认可的网络端点包括：H.323 终端、网守、MCU 和网关。

HTTP (Hpyertext Transfer Protocol)

超文本传输协议：Web 浏览器和 Web 服务器用于传送文件（如文本和图形文件）的协议。

IP 地址 (IP address)

TCP/IP 网络中的电脑或设备标识。IP 地址是一个 32 位的四个数字，之间用句点隔开。每个数字均可是从 0 到 255 的任何一个数。

IVR (Interactive Voice Response)

交互式语音应答系统。

MAC 地址 (MAC address)

媒体访问控制地址：唯一标识每个网络节点的硬件地址。

MIB (Management Information Base)

管理信息库：可被 SNMP 网管监控的对象的数据库。

Meet-me 会议 (Meet-me conference)

适用于无起始时间或结束时间的非正式会议。如果系统资源足够，会始终提供这种会议。

MySQL

用来存储和接入供应系统和用户特性数据的数据库。

NAT (Network Address Translation)

网络地址转换。

PBX (Private Branch Exchange)

小交换机，私有的中心交换局。

代理服务器 (Proxy Server)

从客户端接受 SIP 请求，然后代表该客户端发起请求的中间设备。

PSTN (Public Switched Telephone Network)

公共电话交换网。

RTP/RTCP

用于传送实时数据（如音频和视频）的互联网协议。RTP 协议本身不保证实时数据发送，但是提供一些机制发送和接收应用程序支持数据流。

Scheduled 会议 (Scheduled conference)

适用于预定与会人名单、计划起始时间和结束时间的正式会议。

SNMP (Simple Network Management Protocol)

简单网络管理协议：一组网络管理协议。SNMP 协议通过发送消息到网络的各个部分实现其功能。SNMP 设备（又称为代理）将其自身的数据存储在 MIB，然后将数据返回给 SNMP 请求程序。

STUN (Simple Traversal of UDP Through Network Address Translation)

UDP 的简单 NAT 穿越。

TCP (Transmission Control Protocol)

传输控制协议：TCP/IP 网络中的一个主要协议。TCP 协议保证数据的发送，并保证数据包按照与之前相同的次序发送。

UDP (User Datagram Protocol)

用户数据包协议：一个像 TCP 一样运行在 IP 网络之上的无连接协议。与 TCP 不同，UDP 不提供错误恢复机制，而是直接在 IP 网络上发送和接收数据包。该协议主要用于在网络上传送广播消息。

URI （Uniform Resource Identifier）

统一资源标识：一个按照类型和位置标识在互联网上传送任何地方的资源（如文件）的字符串。